

XV JORNADAS ARGENTINAS DE MASTOZOLOGÍA

**La Plata (Buenos Aires, Argentina)
8 al 10 de noviembre de 2000**

Instituciones organizadoras

Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata

Decano: Marcelo Caballé

Vicedecano: Silvia Ametrano

Secretaria Asuntos Académicos: María Laura De Wysiecki

Secretaria de Investigación y Transferencia: Evelia Oyhenart

Secretaria de Extensión Universitaria: Fernanda López Armengol

Secretario de Supervisión Administrativa: María Antonia Luis

Directora de Asuntos Estudiantiles: Clara Paleo

Director de Postgrado: Raúl R. Fernández

Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos (SAREM)

Presidente: Jaime J. Polop

Vicepresidente: Noemi C. Gardenal

Secretario: José W. Priotto

Tesorera: Gabriela Díaz

Vocales: Cecilia Provensal

Martin Alvarez

Andrea Steinmann

Gerardo Theiler

Vocales suplentes:

Daniel de Lamo

Victoria Rosati

Jardín Zoológico y Botánico de La Plata

Director: Carlos A. Galliani

Jefe Departamento Técnico: Rosana Laplace

Jefe División Biología: Marcos Juárez

Auspician

- Facultad de Agronomía y Ciencias Forestales, Universidad Nacional de La Plata
 - Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata
 - Universidad Nacional de Buenos Aires
 - Asociación Paleontológica Argentina
-

XV JORNADAS ARGENTINAS DE MASTOZOLOGÍA

La Plata (Buenos Aires, Argentina)

8 al 10 de noviembre de 2000

Presidentes Honorarios

Dr. Rosendo Pascual
Dr. Eduardo P. Tonni
Dr. Juan Gustavo Scillato-Yané
Dra. Guiomar Vucetich

Comisión Organizadora

Organizador

Ulyses F. J. Pardiñas

Integrantes

Damián Voglino
Darío Podestá
Graciela Navone
Agustín Abba
Francisco Prevosti
Mariano Merino
Fernanda López Armengol
Sebastián Cirignoli
Florencia Damonte
María Ricciardulli
Rodolfo Bogdaschewsky
Juliana Notarnicola
Carlos Gallari
Hugo Merlo Alvarez
Carolina Vieytes
Diego Verzi

Colaboradores

Miguel De Cuadra
Nahuel González
Leonardo Ferretti
Leonardo Lagomarsino
Florencia Mangini
Alma Oliveira Mattos
Luciana Saldúa
Gabriela Gorritti
Gonzalo Daniele

Cinco años han pasado desde que La Plata fuera sede de las jornadas argentinas de mastozoología. Una vez más, la Facultad de Ciencias Naturales y Museo tiene el honor de albergar este evento trascendente que anualmente reúne a todos aquellos dedicados al estudio de los mamíferos.

Las XV Jornadas Argentinas de Mastozoología fueron organizadas bajo el lema "la mastozoología en los albores del siglo XXI". En este contexto, sus principales objetivos son:

- Brindar un marco adecuado de discusión y excelencia académica para que la comunidad mastozoológica nacional y regional de a conocer los resultados de sus trabajos;
- Mostrar a los alumnos, doctorandos y jóvenes doctorados las principales líneas de investigación en mastozoología, mediante las exposiciones de especialistas de jerarquía internacional que ejecutan proyectos de avanzada en el campo del estudio de los mamíferos;
- Lograr una interacción fluida entre investigadores formados con proyectos en desarrollo y estudiantes jóvenes de grado y de postgrado con la finalidad de promover posibles incorporaciones en equipos de trabajo y en el desarrollo de líneas novedosas de investigación;
- Discutir en profundidad los alcances de proyectos en relación a la biodiversidad de los mamíferos y la congruencia de diferentes disciplinas en los estudios taxonómicos y sistemáticos, especialmente las aproximaciones moleculares, cariotípicas y la revalorización del encuadre morfológico tradicional;
- Brindar un marco adecuado para la discusión de los problemas más relevantes de conservación de mamíferos y biomas en el seno de los grupos de especialistas. Concomitantemente, lanzar a la comunidad académica la nueva edición del Libro Rojo de los mamíferos Argentinos;
- Promover nuevas líneas de trabajo en mastozoología en el seno de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo;
- Homenajear a representantes destacados de la mastozoología nacional e internacional.

La Comisión Organizadora desea expresar públicamente su agradecimiento a diversas personas que, con su esfuerzo desinteresado, han permitido llegar a la concreción de este evento. A riesgo de omitir alguna, nuestro reconocimiento a David Bilenca, Carlos Borghi, José Priotto, Rubén Barquez, Ricardo Ojeda, Jaime Polop, Susana Merani, Sergio Vizcaíno, Rosendo Pascual, Francisco Goin, Juan Gustavo Scillato-Yané, Eduardo Tonni, Marcelo Caballé, Erika Hingst-Zaher, Gisele Lessa, Guillermo D'Elía, Clara Paleo y Alejandro Juárez (Netverk S.A.). Especialmente, queremos destacar el gesto del Dr. James Patton, quien con su permanente cordialidad y simpleza aceptó participar de las jornadas sin permitirnos el pago de ninguno de sus gastos.

Este evento se ha visto beneficiado con subsidios para su organización, otorgados por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (FONCYT) y por la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, ratificando una vez más el compromiso de estas instituciones para con el desarrollo de la ciencia en la Argentina. Asimismo, queremos destacar el auspicio otorgado por la Asociación Paleontológica Argentina, las facultades de Agronomía y Ciencias Forestales y de Ciencias Veterinarias (ambas de la Universidad Nacional de La Plata) y de la Universidad Nacional de Buenos Aires. A todas las instituciones mencionadas, nuestro profundo reconocimiento.

Ulyses F. J. Pardiñas
Organizador XVJAM

ÁRBITROS

Todos los trabajos presentados a las XV Jornadas Argentinas de Mastozoología fueron sometidos a arbitraje formal y de contenidos. La selección de los arbitros fue efectuada por la Comisión Directiva de la Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos. Nuestro reconocimiento a quienes actuaron como revisores:

Martín Alvarez
Daniel Antinuchi
Rubén Barquez
David Bilenca
Carlos Borghi
Emma Casanave
Dolores del Carmen Castro
Gerardo Cueto
Guillermo D'Elía
Claudia Dellafiore
Gabriela Díaz
Richard Fariña
Milton Gallardo
Carlos Galliani
Noemi Gardenal
Stella Giannoni
Francisco Goin
Fernando Kravetz
Marcela Lareschi
Antonio Mangione
Graciela Navone
Ricardo Ojeda
Ulyses Pardiñas
Jaime Polop
José Priotto
Sergio Saba
Olga Suarez
María Susana Merani
Eduardo Tonni
Diego Verzi
Sergio Vizcaino
Roxana Zenuto

DECLARACIÓN DECLINATORIA

Se deja constancia que esta publicación se halla desprovista de validez para propósitos nomenclaturales
(*Disclaimer: this publication is not deemed to be valid for nomenclatural purposes*)

DISTINCIONES

OLIVER PAYNE PEARSON, DOCTOR HONORIS CAUSA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

La Plata, 25 de Marzo de 2000

Sr. Decano de la Facultad de Ciencias Naturales
Universidad Nacional de La Plata
Dr. Marcelo Caballé
S/D

De nuestra mayor consideración:

tenemos el agrado de dirigimos a Ud. y, por su intermedio, al Honorable Consejo Académico, para solicitar tengan a bien considerar la distinción del Dr. Oliver P. Pearson con el título de Doctor *Honoris Causa* en el marco del Art. 11 de la Ordenanza de Profesores Extraordinarios (Exp. 100/27590 año 1985).

El Dr. Oliver Payne Pearson es uno de los biólogos contemporáneos -especialistas en mamíferos- más destacados del mundo. Nacido hace 85 años en Philadelphia (USA) ha alcanzado las máximas distinciones (profesor y director emérito) en el Museo de Zoología Comparada de Berkeley. Sus méritos científicos y académicos se resumen en los datos biográficos adjuntos.

Nuestra petición que la Universidad Nacional de La Plata distinga al Dr. Pearson con el título de Doctor *Honoris Causa* no es caprichosa. Antes bien, se fundamenta en los siguientes motivos, que en parte pueden no desprenderse del *curriculum vitae* del postulado sino de aquellos que lo hemos conocido e interactuado con él:

- Su impulso al desarrollo de una escuela ecológica de los mamíferos en Argentina, a partir de la década de 1960;
- Su participación constante en el desarrollo e impulso del estudio de los mamíferos en la Argentina, con más del 50% de su obra dedicada a nuestro país y el 100% dedicada a América del Sur;
- Su permanente ayuda a todos aquellos investigadores, alumnos y estudiosos que se la han solicitado, siempre con una humildad y bonomía encomiables, sin pretensiones de participación o lucro tan comunes en la actividad científica;

Con el convencimiento que la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata -institución señera en el estudio de los mamíferos- asumirá el cabal compromiso de homenajear en vida a aquellos estudiosos nacionales y extranjeros que han dedicado su vida a tal misión, cumplimos en saludarlo con nuestra consideración más distinguida.

Dr. Jaime J. Polop
Presidente

Dr. José Priotto
Secretario

Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos

OLIVER PAYNE PEARSON

Biographical Data

Birthplace: Philadelphia, Pennsylvania, U.S.A.

Birthdate: 21 October, 1915

Marriage: to Anita Kelley, Elkins Park, Pennsylvania, 1944.

Children: Carol Ann, 1947; Peter Kelley, 1949; Sandia Coming, 1956; Alison Payne, 1958

Education:

Chestnut Hill Academy, graduated 1933.

Swarthmore College, B.A. 1937.

Harvard University, M.A. 1939, PhD 1947.

Travels:

- Panama, June-September, 1937
- Panama, January-June, 1938.
- Peru, November, 1939-June, 1940.
- Peru, July-December, 1946.
- Colombia, June, 1950.
- Peru, January-June, 1952.
- London (British Museum), June-July, 1953.
- Peru, Bolivia, Argentina, and Chile, July-November, 1955.
- Argentina, June 1964-June 1965.
- Peru, July 1967, January 1972.
- Argentina, annually 1978-1999.

Positions:

- Research Assistant, Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 1937-1938.
- Teaching Fellow, Harvard University, 1940, 1946.
- Instructor in Zoology, University of California, Berkeley, 1947-1948.
- Assistant Professor of Zoology and Assistant Curator of Mammals, Museum of Vertebrate Zoology, U.C. Berkeley, 1949-1955.
- Vice Chairman, Zoology Department, U.C. Berkeley, September 1953-June 1954.
- Associate Professor of Zoology, U.C. Berkeley and Museum of Vertebrate Zoology, 1955-1957.
- Lecturer in Zoology and Research Associate in Museum of Vertebrate Zoology, 1957-1966.
- Visiting Professor of Ecology, University of Buenos Aires, 1964-1965.
- Acting Director, Museum of Vertebrate Zoology, 1966-1967.
- Director, Museum of Vertebrate Zoology, 1967-1971.
- Acting Chairman, Department of Zoology, U.C., Berkeley, 1968.
- Professor of Zoology, U.C. Berkeley, 1966-1971.
- Professor Emeritus and Director Emeritus, Museum of Vertebrate Zoology, U.C. Berkeley, 1971-present.

Extramural Functions:

- American Society of Mammalogists, Director 1952-1959, 1963-1965, 1967-1969, 1984-1990. Trustee, 1969-1984. Vice President 1969-1972. Honorary Member 1979. Jackson Award 1984.
- Cooper Ornithological Society, Director 1969-1971, Investment Committee 1972-1987. Honorary Member 1979.
- California Academy of Sciences, Fellow, 1964.
- San Francisco Zoological Society, Director, 1959-1960.
- Comité Argentino de Conservación de la Naturaleza, Honorary Member.
- Sociedad Argentina para el estudio de los Mamíferos, Honorary Member.

- Publications (listed by categories are approximately as follows):
Mammalian Natural History and Ecology: 32.
Mammalian Reproductive Anatomy and Physiology: 20.
Mammalian Taxonomy: 13
Mammalian Comparative Physiology: 6
Mammalian Population Dynamics: 6
Avian Natural History: 5
Avian Physiology: 4
Reptilian Physiology and Natural History: 4
Botany: 1
Miscellaneous: 4

ELIO MASSOIA: RECONOCIMIENTO DE LA SOCIEDAD ARGENTINA PARA EL ESTUDIO DE LOS MAMÍFEROS A SUS 40 AÑOS DE APORTES MASTOZOOLÓGICOS

Elio Massoia es quizás el ejemplo arquetípico de mastozoólogo autodidacta. Con el único título de maestro normal superior, es sin lugar a dudas el mastozoólogo contemporáneo que más páginas escritas ha dedicado a la fauna de mamíferos de Argentina. Profundamente motivado por la diversidad de los pequeños mamíferos, desde sus inicios en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, realizó una extensa labor de campo. Con una capacidad de discernimiento taxonómico pocas veces igualada –comparable a la de O. Thomas– sucesivamente fue “descubriendo” las faunas de roedores y quirópteros de Argentina. Pero esta tarea de relevamientos estuvo acompañada de profundas revisiones, comparaciones extensivas y meditados juicios taxonómicos. Ya como mastozoólogo del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), y con la importante colaboración de su colega y amigo Abel Fornes, los primeros 10 años de su obra escrita están jalonados por más de 40 publicaciones.

Posteriormente, Massoia comienza a ampliar sus investigaciones, incluyendo otros grupos de mamíferos en sus análisis (e. g., cánidos, edentados, suidos), pero nunca perdiendo el foco en los roedores sigmodontinos y pequeños marsupiales. Hasta 1985 –con casi 90 publicaciones en su haber– cabe recordar aquí su volumen de Mamíferos en la clásica serie “Fauna de Agua Dulce de la República Argentina” (bajo la dirección de Raúl Ringuelet) o su dedicación al conocimiento de la mastofauna misionera. Pero también basta mencionar más de

radicalmente diferente de la actual, que sostiene que los rasgos adaptativos se fijan por sustitución alélica. Implica además que las clasificaciones basadas sólo en el componente genealógico de la divergencia no recobrarían todo el contenido filogenético del proceso evolutivo y que el uso del reloj molecular es aún más complicado. Consecuentemente, las propiedades geométricas del árbol de la vida se están viendo modificadas de manera tal, que una red de ramas interconectadas en vez de dicotomizantes parece ser una mejor metáfora iconográfica de representación.

LOS MARSUPIALES CENOZOICOS DE AMÉRICA DEL SUR: PANORAMA, RELACIONES, PERSPECTIVAS

Francisco J. Goin. Departamento Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina <fgoin@museo.fcnym.unlp.edu.ar>

Panorama. Los marsupiales sudamericanos vivientes representan un porcentaje menor y poco indicativo de la diversidad total del grupo, registrado en este continente al menos desde el Paleoceno más temprano. Si bien sus restos fósiles son abundantes y conocidos ya desde las últimas décadas del Siglo XIX, un simple cambio metodológico en la prospección fosilífera ha permitido incrementar espectacularmente, un siglo después, nuestro conocimiento sobre dicha diversidad: el muestreo bajo lupa binocular de concentrados sedimentarios. La consiguiente recuperación de especímenes (fundamentalmente dentarios) de muy pequeño tamaño ha permitido el paulatino reconocimiento de patrones y procesos básicos en la evolución de prácticamente todos los grandes linajes (Didelphimorphia, Sparassodonta, Paucituberculata, Microbiotheria, Polydolopimorphia).

Relaciones. Una revisión de la literatura reciente arroja crecientes dudas sobre la monofilia de tres agrupamientos clásicos de marsupiales sudamericanos: "didelfimorfios", "esparasodontes" y "pseudodiprotodontes". Entre los primeros, cabe destacar que la diversidad paleógena de "comadreas" es, en relación a los didélfidos vivientes, notablemente mayor. Varios de los grupos tradicionalmente asignados a "Didelphidae" paleocenos constituyen, en realidad, representantes tempranos de grupos más distantes. Tal es el caso de los Derorhynchidae (¿y Protodidelphidae?), del Paleógeno de América del Sur y la Antártida, los que más probablemente constituyen peramelemorfios relativamente generalizados. Por su parte otro grupo extinto, el de los Sternbergiidae, incluye taxones de distribución sudamericana y australiana cuya relación con otros "didelfimorfios" es aún sumamente oscura. Varios rasgos dentarios de herpetotéridos del Terciario norteamericano (¿y sudamericano?) anticipan o participan de rasgos derivados diagnósticos de los dasiurormorfios. Las afinidades de los extintos carnívoros Borhyaenoidea han sido objeto de intenso escrutinio en los últimos años. Al menos para los Borhyaenidae, ha sido postulada su condición de formas sumamente basales en el esquema filogenético de los Metatheria. Los Mayulestidae, recientemente considerados como un grupo basal de borienoideos, podrían en realidad constituir peradectoideos especializados hacia una dieta carnívora. Finalmente, la monofilia de Paucituberculata + Polydolopimorphia (los "pseudodiprotodontes" de la literatura tradicional) es cuestionable sobre la base de la mayor parte de la evidencia disponible. En cambio, se sugiere la pertenencia de microbioterios, polidolopimorfios y diprotodontes a un grupo natural.

Perspectivas. Se propone el abandono del concepto y términos de "Ameridelphia" y "Australidelphia", concebidos bajo el paradigma de una supuesta dicotomía basal, temprana, en la evolución de los marsupiales gondwánicos. Se propone la reconsideración de varios rasgos de la morfología dentaria (crucial en la consideración de la totalidad de linajes tempranos de marsupiales sudamericanos) bajo la perspectiva de un nuevo marco interpretativo: los

"complejos de caracteres". Finalmente, se sugiere la reconsideración de varias homologías dentarias presentes al menos en los linajes más tempranos de marsupiales gondwánicos y holárticos.

APORTES A LA INTERPRETACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS BIONÓMICAS DE LOS ROEDORES PAMPEANOS

Fernando Kravetz. Departamento de Cs. Biológicas, Facultad de Cs. Exactas y Naturales, UBA, Ciudad Universitaria, Pabellón II, 4^{to} piso, 1428 Buenos Aires, Argentina.

Tras más de 50 años de estudios acerca de poblaciones de roedores pampeanos, se trata de hacer una revisión interpretativa de la dinámica de tales poblaciones. Se observa que la dinámica de población en general, y las respuestas biodemográficas en particular, están influenciadas en primer término por el cambio estacional. Respuestas dependientes o independientes de la densidad, varían concomitantemente con los cambios ambientales así como con las características de los individuos de las diferentes cohortes.

GRAN BARRANCA, A KEY TO UNDERSTANDING BIOTIC EVOLUTION

Richard H. Madden. Department of Biological Anthropology & Anatomy, Duke University, Durham, NC 27710 USA.

The Gran Barranca south of Lake Colhue-Huapi (45°45'S, 68°50'W) in central Chubut Province, Argentina, is a 5-mile long continuous escarpment exposing a 215 meter thick series of highly fossiliferous dominantly fine-grained volcanic ash sediments of the Sarmiento Formation. Gran Barranca yields the only sequence of middle Cenozoic mammal faunas in the southern hemisphere, and is especially noteworthy for fossil primates and the late Eocene-early Oligocene (E-O) transition. Three lithostratigraphic subdivisions of the Sarmiento Fm. were recognized by Spalletti and Mazzoni at the west end of the Barranca, from bottom to top; 1) bentonites and tuffs of the Gran Barranca Member, 2) low-energy fluvial homoconglomerates of the Puesto Almendra Mbr, and 3) white tuffaceous mudstones of the Colhue-Huapi Mbr. A fourth subdivision comprising thick tabular unstratified loessites occurring stratigraphically between the Gran Barranca and Puesto Almendra members may be recognized at the east end. New Ar/Ar dates and high resolution magnetostratigraphy for Mazzoni's Profile and Simpson's Profile K provide a temporal context for unconformities, changes in depositional environments, and the sequence of 44 discrete fossil-mammal levels. Gran Barranca is the principal locality for fossil mammals of the Colhuahuapian SALMA. Ar/Ar plateau ages for plagioclase from two different levels and local magnetic polarity stratigraphy indicate that the 15 fossil levels thought to yield the Colhuahuapian fauna extend from 18.75 to 20.5 Ma (Chron C6r to C5Er), the most richly fossiliferous portion is entirely within Chron C6n (between about 19.05 and 20.1 Ma), and the fossil primate-bearing level represents the oldest part of this Chron. New Ar/Ar determinations for basalts at Gran Barranca, including the base and top of the thick flow at the west end, confirm that these flows probably represent the same eruption event that dates to about 28.0 Ma. Fossil mammals occurring in basalt pebble conglomerates at the level of the base of the basalt include characteristic taxa of the Deseadan SALMA. A rich quarry 8 meters stratigraphically below the basalt also yields a Deseadan assemblage. Twenty-seven levels have yielded fossil mammals of the Barrancan, Mustersan and "Astraponoteen plus superieur" interval. Six new Ar/Ar dates for this interval range from 39 to 32 Ma, representing a 7 million year interval from the late middle Eocene through early Oligocene. The emerging

chronostratigraphy at Gran Barranca will provide a framework for more refined mammalian biostratigraphy and a temporal context for patterns of evolutionary change in the ecological morphology of archaic herbivorous "ungulates" during the E-O transition. Gran Barranca will eventually provide an independent biotic history that is comparable in detail to the Northern Hemisphere record. Preliminary comparisons with the European and North American fossil ungulate records across the E-O transition reveal that the Patagonian record of declining taxonomic and tooth crown type diversity and increasing evenness in body size classes may have occurred at evolutionary rates and in magnitudes not seen elsewhere. The salient features of the E-O transition among herbivorous ungulates in Patagonia postdate the last probable opportunity for faunal immigration via Antarctica and increasingly seem to antedate the immigration of rodents and primates into South America. Thus, like the White River chronofauna of North America, and unlike the European record, South American patterns are the product of local evolution and not influenced by immigration. Pending continued funding, we expect to complete work in progress on the magnetostratigraphy, tephrostratigraphy, and phytolith stratigraphy of the Sarmiento Formation and stable isotope geochemistry and biostratigraphy of the fossil mammal record at Gran Barranca. We wish to thank the United States National Science Foundation, CONICET, the Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), and the Laboratorio de Paleomagnetismo "Daniel A. Valencio" (Universidad de Buenos Aires), and Pan-American Energy for generously supporting our work at Gran Barranca.

(Nota del autor: las investigaciones en Gran Barranca son desarrolladas en coautoría con Richard F. Kay, M. Guiomar Vucetich, Alfredo A. Carlini, Matthew Heizler, Michael Perkins, Eduardo Bellosi, Guillermo H. Re, Juan J. Vilas, Alejandro Zucol, Marcelo Reguero, and Matthew Kohn).

MOLECULAR PERSPECTIVES ON THE DIVERSIFICATION OF SOUTH AMERICAN MAMMALS

James L. Patton. Museum of Vertebrate Zoology, University of California, Berkeley, CA 94720 USA.

I will present a series of case studies that use molecular data, usually in conjunction with other information from morphological comparisons, to address questions regarding the evolutionary diversification of South American mammals. These studies consider such important issues as the timing and origin of the Sigmodontinae, patterns of endemism and regionalization of faunas, and the high species richness of the lowland rainforests. Special attention will be given to the use of molecular data to test alternative models of speciation, the linkage of species diversification patterns with landscape evolution, and the temporal depth of lineages. Examples will be drawn mostly from sigmodontine and echimyid rodents and didelphid marsupials.

MESAS REDONDAS

PARTICIPACIÓN DE LOS MASTOZOÓLOGOS EN PROBLEMÁTICAS DE INTERÉS GENERAL: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA. COORDINADOR: SERGIO L. SABA

ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL CONSEJO ASESOR REGIONAL PATAGÓNICO DE FAUNA SILVESTRE (CARPFS)

de Lamo D, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB) y Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET), Brown 3700, 9120 Puerto Madryn, Chubut, Argentina <delamo@cenpat.edu.ar>

La problemática de la fauna silvestre en la región patagónica ha sido motivo de una amplia variedad de diagnósticos y propuestas desde los distintos sectores que directa o indirectamente tienen relación con ella. Teniendo en cuenta esas circunstancias e intentando generar una puesta en común, en el año 1988 se creó el CARPFS. Este órgano consultivo se integra con las direcciones de fauna provinciales y nacional, representantes del sector agropecuario, los comercializadores de productos o subproductos de la fauna, las ONG'S ambientalistas regionales, y diversos representantes del sector académico-científico patagónico (CENPAT, CADIC, UNPSJB, UNPA, INTA). Entre los objetivos fundacionales del Consejo se destacan el de generar recomendaciones sobre la conservación y uso de los distintos recursos faunísticos, unificar criterios administrativos entre las distintas jurisdicciones, recomendar estudios específicos jerarquizando las prioridades de investigación y desarrollo a nivel regional y brindar asesoramiento a los distintos organismos en temas relativos a la conservación y uso de la fauna silvestre. Como resultado de la actividad del CARPFS, y en particular en relación a los mamíferos, merecen destacarse documentos como: "Estado actual del conocimiento de los zorros" (1989); "Estrategias de control del zorro colorado" y "Sistemas de producción patagónicos"(1990); "Recalificación del estado de conservación de la fauna silvestre en la región patagónica" (1994); "Taller sobre especies exóticas en la patagonia" (1997); y la "Reunión patagónica para el manejo de poblaciones de guanacos" en 1996, que diera lugar a la formulación del plan nacional para esa especie. Para este año, el Consejo será convocado para definir diversos aspectos técnicos vinculados al manejo de esta especie. A través de esta presentación se intenta demostrar que existen vías de participación que facilitan la toma de decisiones en ámbitos de discusión tan heterogéneos como el planteado aquí.

LA CIENCIA Y EL SERVICIO PARA UNA ACTIVIDAD DE CONTROL DE PLAGA

Polop JJ, Departamento de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, Agencia Postal N° 3, 5800 Río Cuarto, Córdoba, Argentina <jpolop@exa.unrc.edu.ar>

Es conocido que el crecimiento de la población humana trae aparejado problemas concomitantes a su desarrollo; entre ellos se encuentra el aumento de los desechos útiles y la generación de hábitats propicios para el establecimiento y propagación de plagas. Esto se enfrenta con las expectativas de los residentes urbanos que requieren un incremento en la producción de alimento y vestido, así como mejores condiciones de salud y bienestar. A partir de este conflicto, funcionarios de la Secretaría de Salud y Calidad de Vida de la Municipalidad de Río Cuarto, preocupados las numerosas denuncias recibidas, solicitó asesoramiento para controlar el "problema de roedores" en la ciudad. Asumimos que los funcionarios municipales

de la industria frigorífica que se puso fin a la frustración en el control de sus poblaciones. Con el desarrollo de esta industria, la liebre deja de ser una plaga sin control para ser considerada una especie controlada convirtiéndose en un importante recurso renovable, hoy día el más significativo de las especies de la fauna silvestre. Para una mejor comprensión de las características de esta actividad se realiza un análisis de la importancia de la interacción de factores biológicos, económicos y sociales necesarios para mantener un equilibrio dinámico que permita la sustentabilidad del recurso.

CABALLOS CIMARRONES EN ÁREAS PROTEGIDAS: PROBLEMAS Y ESTRATEGIA DE MANEJO

Scorolli AL, GEKKO (Grupo de Estudios en Conservación y Manejo), Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, San Juan 670, 8000 Bahía Blanca, Argentina <scorolli@criba.edu.ar>

Las especies exóticas introducidas constituyen un serio problema en las áreas naturales protegidas del mundo ya que a densidades poblacionales altas interfieren con el cumplimiento de los objetivos de conservación y su manejo es considerado prioritario. El manejo de las poblaciones de mamíferos asilvestrados suele ser muy conflictivo y los caballos cimarrones son un buen ejemplo de las dificultades que surgen al intentar tratar este tipo de problemas de conservación. Algunos de los factores más importantes son: 1) La percepción del problema que constituyen las especies exóticas introducidas en una reserva, y su potencial gravedad tanto por parte del público en general como de las autoridades es escasa o errónea. 2) Por ser asilvestrados durante largos años, se considera a los caballos cimarrones como fauna silvestre, integrantes del ecosistema o parte del paisaje natural. 3) Tienen un alto valor estético y por ser fácilmente observables constituyen un atractivo turístico mayor que la fauna nativa. 4) Existe un fuerte rechazo y resistencia a la utilización de métodos de control poblacional cruentos o intrusivos. 5) Se trata exageradamente de evitar cualquier situación conflictiva con algún sector de la comunidad. 6) Se esperan soluciones simplistas, de bajo costo y a corto plazo para problemas complejos y de lenta resolución. Una propuesta general de Estrategia de Manejo de caballos cimarrones podría incluir: a) Analizar críticamente la situación en cada área protegida utilizando criterios de priorización para realizar el manejo de las especies exóticas más problemáticas y susceptibles de ser controladas o erradicadas en el contexto presente. b) Evaluar minuciosamente las alternativas de control y erradicación respecto a costos y factibilidad económica y social. c) Plantear acciones en un marco adaptativo activo y con un objetivo final de recuperación del ecosistema o de las especies afectadas. Siempre en función de las prioridades del área protegida y no simplemente remover un número dado de individuos. d) En caso de ser considerado un recurso económico anteponer el cumplimiento de los objetivos del manejo a la permanencia del recurso como rentable. e) Antes de iniciar las tareas efectuar una intensa campaña de información al público. f) Paralelamente al manejo realizar tareas de educación a largo plazo sobre el problema que constituyen las especies exóticas para la conservación en las áreas protegidas. Se espera que el presente caso pueda servir de modelo para el análisis y el manejo de otras especies de mamíferos exóticos introducidos.

LOS ESTUDIOS PARASITOLÓGICOS EN MAMÍFEROS SILVESTRES COMO APOORTE AL CONOCIMIENTO MASTOZOOLÓGICO EN LA REPÚBLICA ARGENTINA: HOMENAJE A LA DRA. CAROLA SUTTON. COORDINADORA: GRACIELA T. NAVONE

EN MEMORIA DE CAROLA ANA SUTTON DE LICITRA (1946-2000)

La Dra. Carola Ana Sutton Investigadora del CONICET, Jefe de la División de Zoología Invertebrados del Museo de La Plata y Profesora Titular de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata, murió el 9 de abril de 2000 en la Ciudad de La Plata, después de una breve y penosa enfermedad. Durante casi treinta años estuvo dedicada a la tarea científica, educadora y a la organización y mantenimiento de las colecciones de invertebrados en la División a su cargo. Respetable y reconocida como parasitóloga tanto a nivel nacional como internacional, fue autora de más de cuarenta contribuciones científicas que han sido citadas ampliamente entre la comunidad de investigadores. Su mayor producción se encuentra entre los helmintos parásitos de mamíferos silvestres y en particular la taxonomía de digeneos y nematodos parásitos de cricétidos, iniciándose así la línea de investigación en parasitología de mamíferos en el Museo de La Plata

Nació en la Ciudad de Buenos Aires el 24 de abril de 1946 y fue la representante de la tercera generación de argentinos en el seno de una familia de inmigrantes ingleses. Cursó sus estudios secundarios en el Liceo Victor Mercante, dependiente de la Universidad Nacional de La Plata. Posteriormente ingresó a la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la UNLP, donde comenzó a cursar la carrera de Zoología, graduándose de Licenciada en Zoología el 20 de marzo de 1969. Fue becaria de la UNLP y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), hasta que en el año 1974 obtuvo el título de Doctor en Ciencias Naturales con el desarrollo del tema "Helmintos parásitos de la nutria *Myocastor coypus bonariensis* y del cuis *Cavia aperea pamparum*". Como docente de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, ejerció todos los roles de la carrera, desde auxiliar de Investigación de primera (Ayudante Diplomado) en Zoología General, en Zoología Invertebrados I y Parasitología General (1969-1977). Posteriormente Jefe de Trabajos Prácticos (1978), Profesor Adjunto (1979-1992) y Profesor Titular desde 1992 hasta su muerte, en Parasitología General. Dictó cursos de Postgrado en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA y en la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Tucumán y Fundación Miguel Lillo. Desarrolló también una intensa actividad en la organización de la División de Zoología Invertebrados en el Museo de La Plata donde alcanzó la máxima jerarquía por concurso de méritos y antecedentes, en el año 1992.

En el exterior como Maître de Conference trabajó en el Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, FRANCIA, junto a la Dra. Durette Desset, del Laboratoire de Vers (1986). Recibió más de 15 subsidios a la Investigación Científica de parte del CONICET, CIC y/o UNLP y por una investigación conjunta con el CNRS de Francia. Fue miembro de la Sociedad Zoológica del Plata, Asociación Argentina de Ciencias Naturales y de La Société Française de Parasitologie.

Participó en eventos científicos nacionales y extranjeros y entre las contribuciones más recientes en la relación a los parásitos de mamíferos, se destaca el "Catálogo de Helmintos parásitos de roedores neotropicales" que fue publicado por la Comisión de Investigaciones Científicas de la Pcia. de Buenos Aires y otro sobre helmintos parásitos de Marsupiales neotropicales, que se encuentra en su etapa final de elaboración.

Su experiencia profesional se plasmó en la dirección de pasantes de otras universidades y becarios de postgrado y postdoctorales, como así también en la dirección de tesis doctorales en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo.

Carol fue una persona de firmes convicciones. "Familiar" por excelencia y madre de tres hijos, dos de los cuales, motivados por su preferencia hacia las Ciencias Naturales, ingresaron a la Facultad. El mayor, Diego, hoy es Licenciado en Geología y Victoria cursa el cuarto año de la carrera de Zoología. Casada con Yago, su compañero entrañable de toda la vida, constituyeron junto a Carolina (estudiante de informática) una familia ejemplar, por su compañerismo y contención espiritual. Carol fue sumamente meticulosa en la recopilación bibliográfica, en el diseño del trabajo en el área de su competencia y procuró una organización casi perfecta de su entorno.

Seguramente muchos proyectos quedaron truncados por el vacío que generó su imprevista partida, pero hoy es deber de los que nos toca tomar la posta, continuar con ellos y rendirle el mejor homenaje con nuestro trabajo y dedicación responsables.

Graciela T. Navone

Listado de contribuciones sobre parásitos de mamíferos

- SUTTON, C.A., 1971.- Sobre la presencia del nematode *Boemiella perichitinea* Gebauer, 1932, en *Myocastor coypus bonariensis* Commerson. *Neotropica* 17 (54): 116-120.
- SUTTON, C.A., 1973.- Un nuevo eucestode del género *Monoecocestus* Beddard, 1914 parásito de *Myocastor coypus bonariensis* Commerson. *Neotropica* 19 (58): 38-42.
- SUTTON, C.A., 1974.- Contribución al conocimiento de la fauna parasitológica argentina. *Rodentolepis octocoronata* (Von Linstow, 1879). *Neotropica* 20 (63): 145-148.
- SUTTON, C.A., 1975.- Contribución al conocimiento de la fauna parasitológica argentina II. *Neotropica* 21 (65): 72-74.
- SUTTON, C.A., 1976.- Contribución al conocimiento de la fauna parasitológica argentina III. Endoparásitos de *Cavia aperea pamparum* Thomas. *Neotropica* 21 (65): 33-40.
- SUTTON, C.A., 1978.- Contribución al conocimiento de la fauna parasitológica argentina V. *Syphacia* (*Syphacia*) *oryzomae* sp.n. en *Oryzomys* (*Oligoryzomys*) sp. *Neotropica* 24 (71): 41-46.
- DURETTE-DESSET, M.C. y C.A. SUTTON, 1979.- Position systematique du genre *Boemiella* Gebauer, 1932. *Bull. Mus. nat. d'Hist. Nat. (Paris)* 4 serie 1 A (1): 241-244.
- SUTTON, C.A., 1979.- Contribución al conocimiento de la fauna parasitológica argentina IV. *Acta Zool. Lilloana* 39: 29-37.
- SUTTON, C.A.; A.G. CHABAUD y M.C. DURETTE-DESSET, 1980.- Contribución al conocimiento de la fauna parasitológica VI. Sobre un nuevo Lauroiinae (Nematoda, Ascaridida). *Bull. Mus. nat. d'Hist. Nat. (Paris)* 4 ser2 section A 1: 81-85.
- SUTTON, C.A. y L.I. LUNASCHI, 1980.- Contribución al conocimiento de la fauna parasitológica argentina VII. Nuevo digeneo en *Chloephaga picta leucoptera*. *Neotropica* 26 (75): 13-17.
- SUTTON, C.A. 1981.- Contribución al conocimiento de la fauna parasitológica argentina IX. Nuevo digeneo en el roedor *Cavia aperea pamparum* Thomas. *Neotropica* 27 (78): 105-111.
- SUTTON, C.A., 1982.- Complementos morfológicos para el estudio del nematode *Heterakis dispar* (Schrank, 1790) (Nematoda, Heterakidae). *Neotropica* 28 (79): 19-24.
- SUTTON, C.A., 1983.- Contribución al conocimiento de la fauna parasitológica argentina XI. Digeneos en roedores bonaerenses. *Neotropica* 29 (81): 19-26.
- DURETTE-DESSET, M.C. y C.A., SUTTON, 1985.- Contribución al conocimiento de la fauna parasitológica argentina X. Nematodes trichostrongyloidea en *Akodon azarae azarae* (Fischer) y *Reithrodon auritus* Fischer. *Rev. Mus. La Plata* 14 (151): 21-26.

- SUTTON, C.A. 1984.- Contribución al conocimiento de la fauna parasitológica argentina XIII. Nuevos nematodos de la familia Rictulariidae. *Neotropica* 30 (984): 141-152.
- SUTTON, C.A. y M.C. DURETTE-DESSET, 1985.- Contribución al conocimiento de la fauna parasitológica argentina XIV. Redescrición de *Lamanema chavezi* Becklund, 1963 (Nematoda-Molineidae, Nematodiriinae), parásito de un camélido peruano en *Lagidium viscaciae boxi*. *Bull. Mus. nat. d'Hist. Nat. (Paris)* 4 ser. 7 sect. A, n°4: 791-794.
- SUTTON, C.A. y M.C. DURETTE-DESSET, 1987.- Contribution a la connaissance de la faune parasitologique argentine XVIII. *Lagostonema ecasiense* n.gen, n.sp. (Trichostrongyloidea, nematoda), parasite de *Lagostomus maximus* (Chinchillidae-Caviomorpha). *Bull. Mus. nat. d'Hist. Nat. (Paris)* 4 serie, 9 sec A n°1: 127-131.
- SUTTON, C.A. y J.P. HUGOT, 1987.- Contribution a la connaissance de la faune parasitaire d'Argentine XVIII. Etude morphologique de *Wellcomia dolichotis* n.sp. (Oxyuridae, Nematoda), parasite de *Dolichotis patagonum*. *Systematic Parasitology* (Holanda) 10: 85-93.
- HUGOT, J.P. y C.A. SUTTON, 1989.- Contribution a la connaissance de la faune parasitaire d'Argentine, XV. Etude morphologique de *Heteroxynema (Cavioxyura) viscaciae* n.sp. (Nematoda, Heteroxynematidae) parasite de *Lagidium viscacia boxi* (Mammalia, Rodentia). *Systematic Parasitology*, 13: 111-120.
- SUTTON, C.A. 1989.- Contribution to the knowledge of Argentina's parasitological fauna XVII. Spinurida (Nematoda) from Neotropical Cricetidae: *Physaloptera calnuensis* n.sp. and *Protospirura numidica criceticola* Quentin, Karimi and Rodriguez de Almeida. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris* 4 serie. 11, sec. A n°1: 61-67.
- HUGOT J.P. y C.A. SUTTON, 1989.- Etude morphologique de deux oxyures appartenant au genre *Helminthoxys*. *Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris* 4 serie, 11 sec. A n° 2: 387-395.
- SUTTON, C.A. y L.I. LUNASCHI, 1990.- Contribución al conocimiento de la fauna parasitológica argentina XVI. Digeneos en *Holochilus brasiliensis* (Brants) y *Oryzomys flavescens* (Waterhouse) de Argentina y Uruguay. *Neotropica* 36 (95): 13-22.
- SUTTON C.A. y M.C. DURETTE-DESSET 1991.- Nippostrongyliinae (Nematoda-Trichostrongyloidea) parasites d'*Oryzomys flavescens* en Argentine et en Uruguay. *Revue Suisse Zool.* 98 (3): 535- 553.
- SUTTON C.A. y J.P. HUGOT, 1993.- Primer registro de *Helminthoxys gigantea* (Quentin, Courtin y Fontecilla, 1975) Hugot, 1988 (Nematoda- Oxyuroidea) en Argentina. *Research and Reviews in Parasitology* 53 (3-4): 141-142.
- SUTTON, C.A. 1994.- Studies on the nematode parasites of Argentine cricetid rodents. *Gayana Zool.* 58 (1): 71-77.
- SUTTON, C.A. y L.I. LUNASCHI, 1994.- Estudios sobre digeneos parásitos de roedores Cricetidae y Muridae de la provincia de Buenos Aires. *Neotropica* 40 (103-104): 61-72.
- SUTTON, C.A. y M.C. DURETTE-DESSET, 1995.- A description of *Graphidioides kravetzi* n.sp. Cameron, 1923 (Nematoda-Trichostrongyloidea) parasites of Neotropical Rodents. *Systematic Parasitology* 31: 133-145.
- SUTTON, C.A., M. OSTROWSKI de NUNEZ, L.I. LUNASCHI y R. ALLEKOTTE, 1997.- Los Digenea Notocotyloidea de *Hydrochaeris hydrochaeris* Linné (Rodentia) de Argentina. Linné, de Argentina. *Gayana Zool.* 61 (1): 23-31.
- DURETTE-DESSET, M.C., A.G. CHABAUD y C.A. SUTTON, 1997.- *Tapironema coronata* n.gen., n.sp. (Trichostrongyloidea - Cooperiidae - Obeliscoidinae), a parasite of *Holochilus brasiliensis* in Argentina and *Tapirus terrestris* in French Guyana. Relationships with the genus *Teponingonema*. *Parasite Francia* 4: 227-232.
- SUTTON, C.A. 1998.- Primer registro y redescrición de *Conspicuum minor* Mañé Garzón y Holcman-Spector, 1975 (Digenea, Dicrocoeliidae) en Argentina. *Gayana Zool. Chile* 62 (2): 221-224.

Catálogos

- SUTTON, C.A., 1989.- Catálogo preliminar de los helmintos parásitos de roedores neotropicales. Monografía 12, Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC) 121 pp.
- SUTTON, C.A. y G.T. NAVONE.- Catálogo de los helmintos parásitos de Marsupiales de la región neotropical.
- DURETTE-DESSET, M.C. y C.A. SUTTON.- Deux nouveaux Nippostrongylidae (Nematoda), parasites de *Holochilus brasiliensis* en Argentina.
- SUTTON, C.A. y M.C. DAMBORENEA.- Colección Helmintológica del Museo de La Plata: I. Catálogo de Preparaciones Microscópicas, material tipo y no tipo. (en prensa) Serie Técnica y Didáctica, Revista Museo de La Plata.

ESTADO ACTUAL DEL ESTUDIO DE LOS INSECTOS ECTOPARÁSITOS DE MURCIÉLAGOS EN LA ARGENTINA

Autino AG¹ Claps GL² & RM Barquez¹

¹PIDBA (Programa de Investigaciones de la Biodiversidad Argentina), Facultad de Ciencias Naturales e IML-UNT, Miguel Lillo 205, 4000 San Miguel de Tucumán, Argentina <pidbatuc@infovia.com.ar> ²Instituto Superior de Entomología "Dr. Abraham Willink" (INSUE) Facultad de Ciencias Naturales e IML-UNT, Miguel Lillo 205, 4000 San Miguel de Tucumán, Argentina <instlillo@infovia.com.ar>

Los estudios de insectos ectoparásitos de murciélagos en la Argentina fueron fragmentarios hasta 1989, año en que comenzamos con estudios integrados parásito-huésped. Hasta entonces habían sido desarrollados principalmente por entomólogos por lo que, en muchos casos, no hay documentación fehaciente sobre la identidad de los murciélagos, lo que creó grandes confusiones con respecto a la distribución de varias de sus especies. Además, esos estudios fueron muy aislados, existiendo listados de pulgas y algunos catálogos publicados por especialistas del extranjero, mientras que las contribuciones de autores locales son poco significativas. Nuestro grupo de trabajo, integrado por mastozoólogos y entomólogos, comenzó hace poco más de diez años, el estudio de estos ectoparásitos, pero con una visión integradora murciélago-parásito. En este tiempo se lograron aportes destacables, habiéndose registrado 17 especies de Diptera (Strebliidae y Nycteribiidae), seis de Siphonaptera (Ischnopsyllidae, Pulicidae y Stephanocircidae) y siete de Hemiptera (Polyctenidae) recolectados sobre murciélagos de las familias Noctilionidae, Phyllostomidae, Vespertilionidae y Molossidae de la Argentina. Se citaron por primera vez para el país numerosas especies, se dieron nuevas asociaciones huésped-parásito y se amplió en gran medida la distribución de murciélagos y ectoparásitos. A pesar de ello, aún faltan estudios ecológicos, genéticos, evolutivos y análisis cladísticos que ayuden a resolver algunos problemas, tanto desde el punto de vista de los parásitos como de sus huéspedes.

CONSIDERACIONES ACERCA DE LAS PHTHIRAPTERA PARÁSITAS DE OCTODONTIDAE

Castro D del C & AC Cicchino, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Hasta el presente se han señalado un total de 27 especies de Phthiraptera en cinco géneros en esta familia de roedores neotropicales. Dos de ellos son exclusivos de Octodontidae: *Ferrisella* Ewing, 1923 (4 especies en Octodontinae) y *Phtheiropoios* Eichler, 1940 (13 especies, en Ctenomyinae), el tercero también en otros Caviomorfos del nuevo y viejo mundos: *Eulinognathus* Cummings, 1916 (en Ctenomyinae, 5 especies), el cuarto en unos pocos caviomorfos del nuevo mundo: *Abrocomophaga* Emerson y Price, 1976 (en Octodontinae, 1 especie), y el restante ampliamente diversificado en Caviomorfos neotropicales: *Gyropus* Nitzsch, 1818 (Octodontinae, 2 especies; Ctenomyinae, 1 especie). En cada una de las dos subfamilias de estos roedores, la representación de estas Phthiraptera a nivel genérico es desigualitaria. En Octodontinae se observa la siguiente: *Octodon*: *Ferrisella* 2 sp., *Abrocomophaga* 1 sp y *Gyropus* 1 sp.; en *Octodontomys*: *Ferrisella* 1 sp.; en *Aconaemys*: *Gyropus*: 1 sp.; en *Octomys*: *Ferrisella* 1 sp.; y en *Timpanoctomys*: *Ferrisella* 1 sp. Mientras que en Ctenomyinae, en su único género *Ctenomys* la siguiente: *Gyropus* 1 sp., y *Phtheiropoios* 13 sp. Tanto *Ferrisella* como *Phtheiropoios* son considerados como propios de Octodontidae. El primero al stock octodontino, en el seno del cual se habría originado y diversificado, con 4 especies y una quinta en un Cricetidae sigmodontino (*Phyllotis*) precordillerano al cual se habría extendido por simpatria parcial debido a comunidad de hábitat. Mientras que *Phtheiropoios* es exclusivo de Ctenomyinae, con 13 especies y otras más en estudio en distintos *Ctenomys* de la Argentina y Chile, habiéndose demostrado por parte de los autores que las 2 especies originalmente citadas para Chinchillidae en realidad pertenecen a *Gyropus*. La ocurrencia de *Abrocomophaga* en *Octodon* podría haber respondido también a una colonización secundaria a partir de un stock abrocomoide andino, ya que cuenta con otras 2 especies precisamente en Abrocomidae. El caso de *Eulinognathus* en *Ctenomys* es aun incierto, ya que las 5 especies, todas morfológicamente muy homogéneas entre sí, podrían constituir una nueva entidad genérica independiente, siendo en tal caso, también exclusiva de estos roedores.

DETERMINACIÓN DEL HOSPEDADOR REAL DE ECTOPARÁSITOS DE ROEDORES SIGMODONTINOS

Lareschi M, CEPAVE (Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores, UNLP-CONICET), calle 2 # 584, 1900 La Plata, Argentina <ferpao@netverk.com.ar>

Los roedores sigmodontinos están asociados a especies ectoparásitas sumamente heterogéneas respecto de su ubicación sistemática, biología y ecología. Mientras algunas son específicas, otras parasitan a diferentes especies hospedadoras (heteroxenos). El hospedador real (HR) de un determinado ectoparásito en un área geográfica dada, es aquel quien le brinda los recursos necesarios para asegurar su permanencia. El conocimiento del HR de un ectoparásito contribuye a la determinación de dicho hospedador; asimismo, el flujo de intercambio de ectoparásitos entre hospedadores de diferentes especies, sugiere posibles relaciones entre ellos. Los HR se identifican porque la prevalencia $P > 45\%$; además, para los heteroxenos asociados significativamente al hospedador (X^2), el coeficiente de asociación interespecífico $C > 0,25$. En estudios realizados en Punta Lara (provincia de Buenos Aires), *Oxymycterus rufus*, *Scapteromys aquaticus*, *Oligoryzomys flavescens* y *Akodon azarae* estaban parasitados por 22 especies. Diez de ácaros: Laelapidae (L), Macronyssidae (M), Ixodidae (I) y Trombiculidae (T); y doce de hexápodos: Anoplura Hoplopleuridae (H) y Siphonaptera Rhopalopsyllidae (R). De los nueve específicos, se determinaron los siguientes HR: *S. aquaticus*: *Hoplopleura scapteromydis* (H) ($P=45,31\%$); *O. flavescens*: *Hoplopleura travassosi* ($P=64,10\%$) y *Mysolaelaps microspinus* (L) ($P=51,28\%$); y *A. azarae*: *Hoplopleura aitkeni*

(P=54,54%). Respecto de los heteroxenos, *O. rufus*: *Ornithonyssus bacoti* (M) (C=0,26; P=54,32%); *S. aquaticus*: *Laelaps manguinhos* (L) (C=0,68; P=79,69%), *Trombicula alfreddugesi* (T) (C=0,28; P=48,44%) y *Androlaelaps fahrenheitzi* (L) (C=0,36; P=71,87%); *O. flavescens*: *Laelaps paulistanensis* (L) (C=0,39; P=46,15%) y *Gigantolaelaps mattogrossensis* (L) (C=0,53; P=58,97%); *A. azarae*: *Androlaelaps rotundus* (L) (C=0,74; P=77,27%) e *Ixodes loricatus* (I) (C=0,35; P=50%). *S. aquaticus* también estuvo asociado significativamente a *O. bacoti* (C=0,13; P=48,44%), *I. loricatus* (C= 0,14; P=34,37%) y *Polygenis atopus* (R) (C=0,15; P=31,25%), si bien no es el HR de estas especies. Estas asociaciones junto con las azarasas, indicaron flujos de intercambio de ectoparásitos. Los resultados sugieren cierta relación entre los hospedadores, indispensable para que ocurra la infección, contribuyendo al conocimiento de los roedores.

IMPLICANCIAS DE LOS ESTUDIOS PARASITOLÓGICOS EN LA SISTEMÁTICA Y ECOLOGÍA DE LOS ROEDORES MÚRIDOS EN ARGENTINA

Navone GT & J Notarnicola, CEPAVE (Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores, UNLP-CONICET), calle 2 # 584, 1900 La Plata, Argentina <gnavone@netverk.com.ar>

El parasitismo es considerado como uno de los factores más importantes que han influenciado la organización y evolución de la vida. Muchos estudios intentan analizar el rol de los parásitos en este contexto y la estricta dependencia parásito-hospedador provee un modelo ideal para las investigaciones tanto en el campo de la ecología como de la biología evolutiva. En este sentido, en la mayoría de los mamíferos se observa una rica fauna de parásitos que es característica de cada población hospedadora. Esta relación parásito-hospedador es dinámica y puede estar influenciada tanto por los cambios que experimenta el hospedador como por los que se manifiestan en el macroambiente, teniendo en cuenta que el parásito se adapta a un medio muy particular (hospedador), que cambia (espacial y temporalmente) y se extingue. Por ello los datos parasitológicos podrían ser de utilidad para la comparación de especies hospedadoras analizadas tanto desde su diversidad y distribución geográfica, como desde su comportamiento ecológico, entre los aspectos más relevantes. En nuestro país los estudios endoparasitológicos en mamíferos tienen principalmente un enfoque sistemático-descriptivo y resultan aún hoy fragmentarios. Sin embargo, en los últimos años se intenta la integración Parasitología - Mastozología que permita la dilucidación de los problemas que hospedadores y parásitos plantean. En el Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) un grupo de trabajo integrado por ecto y endoparasitólogos, con el asesoramiento de mastozoólogos y ecólogos, comenzó hace tres años el estudio de parásitos asociados a roedores múridos y su relación con el ambiente, con una visión integradora. Si bien los aportes han sido significativos respecto a la nominación de especies, ampliación de la distribución geográfica y relación de las diferentes especies parásitas con sus hospedadores y el ambiente, falta aún integrar los conocimientos en trabajos comunes. Por otra parte en la Reserva de Usos Múltiples Valle del Cuñá Pirú, Misiones, en el marco de un proyecto de relevamiento de fauna local, se realizaron cuatro campañas: en mayo de 1997, julio de 1998 y 1999 y en marzo de 2000. Es un predio de 6000 has. de selva secundaria con características fitogeográficas pertenecientes al Distrito de Selvas Mixtas y de los Campos, atravesado por el arroyo Cuñá Pirú. Durante estas campañas se evisceraron 76 roedores pertenecientes a las especies *Akodon montensis*, N=50, *Nectomys squamipes*, N=8, *Oligoryzomys nigripes*, N=8; *Oxymycterus misionalis*, N=3; *Necromys temchuki*, N=2; "*Oxymycterus*" *iheringi*, N=1; *Oryzomys ratticeps*, N=1; *Oryzomys intermedius*, N=1; *Thaptomys nigrita*, N=1 y *Euryzygomatomys spinosus*, N=1, observándose la presencia de nematodos filarideos,

trichostrongilidos, oxyurídeos y trichurídeos, con diferentes localizaciones dentro del hospedador. Si bien los resultados obtenidos hasta el momento son un avance en el conocimiento parasitológico, la profundización de los mismos, permitirá la comparación de la fauna mastozoológica local con la correspondiente de Brasil, y eventualmente, podrán ser un aporte para la resolución de problemas taxonómicos.

MESA REDONDA: TAXONOMÍA Y SISTEMÁTICA: ENTRE FÓSILES Y MOLÉCULAS.
COORDINADOR: MILTON H. GALLARDO

¿SON LOS MURCIÉLAGOS DE ARGENTINA BIEN CONOCIDOS?

Barquez RM. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina.

La pregunta que introduce esta presentación es de difícil respuesta: ¿Qué grupo es realmente bien conocido en Argentina? ¿Cómo acompañan los mastozoólogos regionales a los avances de la ciencia y la tecnología, al conocimiento de determinados grupos de mamíferos? Mi experiencia indica que los murciélagos representaban, hasta hace pocos años, uno de los grupos menos conocidos entre los mamíferos de la Argentina. Lógicamente la referencia es en cuanto a la identificación y distribución de especies que habitan el área territorial del país. Hasta 1999, la publicación de Los Murciélagos de Argentina parecía plantear que el tema estaba resuelto. Sin embargo, a pocos meses de la finalización de ese trabajo, un nuevo género de murciélago estaba incorporándose a la fauna del país; constantemente nuevas distribuciones se agregan y plantean dudas sobre la identidad de los grupos, ya sea a nivel de especies, subespecies e inclusive géneros. Pocos son los investigadores que han encarado el estudio de este grupo y muchas las carencias del conocimiento. La clarificación parcial de la sistemática provee de herramientas basales para la prosecución de investigaciones modernas que contribuyan a la resolución de incógnitas, no solo aquellas sobre cuales son las especies, sino también en la potencialidad de desarrollar filogenias, teorías biogeográficas y clarificación de grupos de compleja situación. En un marco biogeográfico la Argentina representa desafíos variados para el estudio de los murciélagos, no solo por su posición austral, final de distribuciones faunísticas, sino también por su intrincada historia geológica y biogeográfica, que requiere de investigaciones más profundas que iluminen el vacío de conocimiento sobre este grupo de mamíferos. La simplicidad del tema está en la disminución latitudinal en el número de familias, géneros y especies. El desafío lo constituye, básicamente, la investigación de porque sólo esas familias, géneros y especies, han logrado acomodarse en el gradiente y como lo han hecho. Esto plantea claramente las potenciales líneas de investigación que están ausentes. Un simple análisis de las variaciones de información acumulada, revelan que el incremento de muestreos es fundamental para dar lugar a otros campos de la ciencia. Para solo exponer un ejemplo, desde los inicios de la historia de las ciencias naturales en Argentina, hasta más o menos principios de los años 60, se conocían menos de 30 especies de murciélagos para el país. Desde entonces y hasta el presente, prácticamente se ha duplicado ese número en base al descubrimiento de especies de clara identidad, que simplemente han sido colectadas en el campo y estudiadas en laboratorio y en colecciones sistemáticas. Más allá de las complejidades del Genoma, la mastozoología argentina necesita mastozoólogos de campo.

LOS ESTUDIOS MEIÓTICOS EN BIOLOGÍA EVOLUTIVA Y SISTEMÁTICA

Bidau JC, Laboratorio de Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones, Félix de Azara 1552, (3300) Posadas, Argentina (CONICET) <cjbidau@fceqyn.unam.edu.ar>

Tradicionalmente, el papel de los reordenamientos cromosómicos en la evolución ha sido sumamente controvertido aunque se han postulado numerosos modelos adaptados a distintos tipos de organismos y reordenamientos. Aunque es cierto que en muchos grupos animales el cariotipo posee un alto valor taxonómico, su importancia en Sistemática y en Biología Evolutiva, depende esencialmente de la posibilidad de que los rearrreglos cromosómicos que diferencian a distintas taxa, hayan sido o no revelantes en la generación de aislamiento reproductivo. En numerosos casos se asumió la existencia de aislamiento cromosómico sin realizar los estudios meióticos pertinentes en híbridos naturales o sintéticos; más aún, muchos casos de polimorfismos o politipismos intraespecíficos fueron malinterpretados en este contexto tanto para afirmar como para negar la posibilidad de la generación de aislamiento postcigótico a través de reordenamientos cromosómicos. Los estudios meióticos son entonces centrales para dilucidar los efectos de los diferentes tipos de variación cromosómica y establecer su papel en la Evolución y por lo tanto, en Sistemática. Actualmente, este tipo de análisis está demostrando, cada vez con más frecuencia que, en numerosos casos, las diferencias cariotípicas cumplirían una importante función en la regulación de la recombinación en las poblaciones naturales y que sus otros efectos (p.ej. sobre la segregación meiótica) que pueden influenciar el aislamiento reproductivo, son en muchos casos, subproductos de dicha mucho más generalizada función. En este trabajo, se presenta evidencia de la hipótesis anterior a partir de ejemplos de estudios de la meiosis en distintas especies de roedores altamente variables cromosómicamente incluyendo: *Mus musculus domesticus* (Muridae), el grupo "perrensi" del género *Ctenomys*, *C. talarum*, *C. pundi* (Ctenomyidae) y *Tympanoctomys barrerae* (Octodontidae). Se discuten las implicaciones de los comportamientos observados en la Biología Evolutiva de los diferentes organismos analizados.

LA SISTEMÁTICA DE NUESTRO TIEMPO: HECHOS, PROBLEMAS Y ORIENTACIONES (*Systematics today: facts, problems, and orientations*)

Crisci JV, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina.

La sistemática atraviesa un período revolucionario de cambios notables. Cuatro factores externos influyen sobre la disciplina: el problema de la biodiversidad, el avance de las tecnologías informáticas, la pluralización de la biología y la biología molecular. Internamente, las cuestiones claves son: inventarios, revisiones, colecciones, bases de datos, nomenclatura, concepto de especie, filogenia y clasificación, biogeografía, sociedad y sistemática, sistemática filogenética, sistemática molecular y, educación y sistemática. Se discuten con más detalle las tres últimas cuestiones. Se plantea la necesidad de un plan educativo estratégico para América latina (*Systematics is going through a revolutionary period of major changes. Four external forces influence the discipline: the biodiversity crisis, the technology of informatics, the pluralization of biology, and molecular biology. Internally, the key issues are: inventories, revisionary studies, collections, databases, nomenclature, species concept, phylogeny and classification, biogeography, society and systematics, phylogenetic systematics, molecular systematics, and education and systematics. The last tree issues are discussed in more detail. The need of an strategic educational plan for Latin America is discussed*).

SISTEMÁTICA MOLECULAR: ALGUNAS PUNTUALIZACIONES Y EJEMPLOS DE APLICACIONES

D'Elia G, University of Michigan Museum of Zoology, USA y Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias, Uruguay <guillerm@umich.edu>

La sistemática molecular (SM) es la rama de la sistemática que usa marcadores moleculares como evidencia. La metas de la SM son las mismas que la de la sistemática en general: la detección, descripción, y entendimiento del origen y mantenimiento de la diversidad biológica. Estos estudios comprenden el análisis comparado de patrones y procesos tanto microevolutivos como filogenéticos. La amplia adopción de un enfoque molecular en estudios sistemáticos ha traído aparejado un rejuvenecimiento de la sistemática. Al mismo tiempo, el auge de la SM no está libre de controversias. En general estos debates han beneficiado a la sistemática al propiciar avances conceptuales y refinamientos de los métodos analíticos. Uno de los debates que más repercusión ha alcanzado es la controversia sobre el valor relativo de los caracteres moleculares y no-moleculares. En esta presentación voy a argumentar que la SM no es intrínsecamente mejor ni peor y es complementaria a la sistemática no-molecular. Posteriormente voy a discutir algunas de los problemas intrínsecos al análisis de datos moleculares en un contexto sistemático. Finalmente consideraré algunas de las aplicaciones y el futuro de la SM e ilustraré estos puntos con ejemplos provenientes del estudio de los roedores del nuevo mundo.

LA SISTEMÁTICA EN LA ERA GENÓMICA

Gallardo MH, Instituto de Ecología y Evolución, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile.

Los acelerados avances de las investigaciones genómicas comparadas han expandido nuestra comprensión sobre el origen y evolución de los eucariotas. Ahora sabemos que la vida se ha diversificado en tres dominios (Archaea, Bacteria y Eukarya). También se sabe que los genomas eucariotas son altamente plásticos, dinámicos y caracterizados por transferencia genética horizontal. Este último fenómeno origina quimerismo génico e indica que no todos los loci pueden trazarse retrospectivamente a sus ancestros por transferencia mendeliana vertical. La transferencia horizontal, ampliamente documentada en procariotas, pone un serio desafío al entendimiento y límites de la homología, sobre todo entre genes duplicados (ortólogos versus parálogos). Asimismo, sugiere un control interno para el origen de los cambios de nicho en procariotas y afecta drásticamente las propiedades geométricas del árbol de la vida. Al parecer, una red de ramas interconectadas parece una metáfora más apropiada para explicar las relaciones topológicas entre los taxa que la visión clásica de un árbol filogenético dicotomizante. Si, como se ha reportado, las adaptaciones se logran instantáneamente por transferencia lateral, estamos frente a una concepción muy diferente que la neodarwiniana clásica que se basa en el reemplazo alélico. Así, los paladines de la era genómica sugieren que se estarían dando las bases para formular una nueva síntesis evolutiva con un marco conceptual diferente bajo el cual se comprende la filogenia, la radiación adaptativa y la evolución de los rasgos fisiológicos.

LOS ROEDORES SIGMODONTINOS EN ARGENTINA: SISTEMÁTICA, REGISTRO PALEONTOLÓGICO Y PERSPECTIVAS

Pardiñas UFJ, Departamento Científico Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Argentina <ulyses@netverk.com.ar>

Doscientos años de investigación mastozoológica han reportado para nuestro país cerca de 100 especies de roedores Sigmodontinae, número que se incrementa anualmente en un 2-3%, ya sea por la descripción de nuevos taxones o por la extensión en el rango geográfico de aquellas que ocurren en otros países. Por otra parte, los esfuerzos discontinuos durante un siglo de estudios paleontológicos aún muestran un panorama muy fragmentario de la diversidad del grupo durante el Plioceno-Holoceno, fundamentalmente restringido a latitudes medias y con escasa información sobre regiones tropicales y subtropicales. El potente desarrollo de aspectos citogenéticos y moleculares ha generado, en los últimos 30 años, la revalidación de formas nominales largamente relegadas a subespecies o sinónimos. Para ciertos géneros (e. g., *Eligmodontia*, *Calomys*, *Graomys*), esta proliferación de nombres ha tenido un severo impacto, limitando sustancialmente las reconstrucciones paleoambientales y otros aspectos ante la imposibilidad de referir los restos fósiles a una especie determinada. Parcialmente, esto ha sido producto de un desacople de los estudios morfológicos tradicionales y las herramientas citogenéticas-moleculares. Por otra parte, un reciente regreso a concepciones tipológicas ha introducido una fuente adicional de conflicto. En esta encrucijada, la potencialidad del registro fósil para establecer los tiempos de eventos especiogénicos aparece severamente limitada, a la par que se diluye parcialmente su utilidad en las inferencias sobre paleoambientes, centros de diferenciación, etc. Más aún, la no incorporación de los fósiles en las hipótesis sistemáticas parece generar una parataxonomía, restringiendo estos últimos a un papel meramente ilustrativo.

SESIONES ORDINARIAS

DISTRIBUCIÓN DE CUEVAS DE PELUDO, *CHAETOPHRACTUS VILLOSUS* (MAMMALIA, DASYPODIDAE), EN UN CAMPO GANADERO DEL NORESTE DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (ARGENTINA)

Abba AM¹, Udrizar Sauthier DE¹, D'Agostino AR¹ & SF Vizcaíno²

¹Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, calles 60 y 122, 1900 La Plata, Argentina <amabba@lycos.com>

²Departamento Científico Paleontología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Paseo de Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina.

El peludo, *Chaetophractus villosus*, es un mamífero cavador muy tolerante a las modificaciones que ha introducido el hombre en su hábitat natural, por lo cual es común encontrarlo en campos agrícola-ganaderos de la provincia de Buenos Aires. Este trabajo fue realizado durante los meses de invierno del año 2000 y consiste en un análisis de la distribución espacial, con énfasis en las variaciones microtopográficas del terreno, de cuevas de peludos. El área de estudio abarca una superficie de 145 hectáreas de campo ganadero, situado a 15 km al sudeste de la ciudad de La Plata, que se encuentra surcada por numerosos cauces transitorios. Existe una alternancia de zonas deprimidas y sectores mas elevados que generalmente corresponden a albardones de conchilla. En una primera etapa se estudiaron fotografías aéreas y mapas topográficos; posteriormente se aplicaron técnicas de levantamiento geológico mediante el uso de teodolito. Se confeccionó una poligonal abierta de 9 estaciones, cada una de las cuales se hallaba en terrenos elevados. De ellas se proyectaron puntos visados a las áreas circundantes para determinar los desniveles del terreno y la relación de los mismos con la distribución de las cuevas. Se registraron desniveles promedio de 93 cm entre las zonas bajas y las elevadas. Las zonas deprimidas, inundables, se caracterizan por la ausencia de cuevas. En las zonas altas, las cuevas se

encuentran mayormente en los bordes de los desniveles. Por sobre la marca que alcanza el agua durante las inundaciones periódicas. Varias hipótesis sobre esta distribución diferencial están siendo analizadas: variaciones (¿estacionales?) en relación con la disponibilidad de recursos alimenticios, variación en la composición del sustrato y utilización de las zonas elevadas para tareas agrícola-ganaderas.

EVOLUÇÃO DOS DASYPODIDAE (MAMMALIA: CINGULATA): UMA PRIMEIRA ABORDAGEM

Abrantes EAL¹, Bergqvist LP¹ & LS Avilla²

¹Departamento de Geologia, Instituto de Geociências - UFRJ, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro/RJ, 21949-940, Brasil

<abrantes@igeo.ufrj.br> <bergqvist@igeo.ufrj.br>

²Laboratório de Sistemática e Evolução de Mamíferos, Departamento de Vertebrados, Museu Nacional - UFRJ, Quinta da Boa Vista, s/n, Rio de Janeiro/RJ, 20940-040, Brasil <lavilla@sv.computand.com.br>

Este trabalho é parte de um estudo mais amplo sobre a evolução dos Dasypodidae, onde serão ainda incluídas outras espécies recentes e fósseis. Dasypodidae é um dos grupos endêmicos de mamíferos mais característicos da região Neotropical, incluindo oito gêneros e 20 espécies recentes. Baseado em uma amostragem das coleções do Museu Nacional, Rio de Janeiro, do Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte e do American Museum of Natural History, Nova Iorque (nove gêneros e 16 espécies), testamos o monofiletismo desta família. Para avaliar as relações entre os Dasypodidae, reunimos dados de 75 caracteres potencialmente informativos da morfologia externa, crânio-dentária e pós-craniana. A análise filogenética, utilizando-se o programa Hennig86 (opções "ie* e sw") e *Manis tricuspis* (Pholidota) como grupo-externo, resultou em um único cladograma, com índice de consistência e retenção de 88 e 88, respectivamente. A topologia resultante

é: (*Dasyus hybridus* (*Dasyus novemcinctus* *Dasyus kappleri* *Dasyus septemcinctus*)) (*Pamphaterium paulacoutoi*) (*Tolypeutes matacus* *Tolypeutes tricinctus*) (*Prionodes maximus* (*Cabassous uncinatus* *Cabassous centralis* *Cabassous tatouay*)) (*Chlamyphorus truncatus* (*Zaedyus pichiy* (*Euphractus sexcinctus* (*Chaetophractus vellerosus* *Chaetophractus villosus*))))). Todos os clados formados na topologia estão muito bem suportados. A partir dos resultados obtidos concluimos: (1) os gêneros incluídos são monofiléticos; (2) os resultados corroboram a classificação proposta por McKenna & Bell (1997), exceto pela inclusão dos Pamphaterinae dentro de Dasypodidae (*sensu* Simpson, 1945; Cartelle, 1985); (3) O hábito mimercofago dos Dasypodidae é provavelmente primitivo.

Órgãos financiadores: FAPERJ, CNPq, CAPES.

CURSO TEMPORAL DEL MOVIMIENTO DE LAS VIBRISAS EN LA RATA

Albarracín AL, Dürig F, Apfelbaum G & E Décima

Cátedra de Neurociencia, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Tucumán, CC 69 (suc. 2), 4000 San Miguel de Tucumán, Argentina <abi@unt.edu.ar>

Durante la exploración las ratas realizan movimientos rítmicos de las vibrisas (4 a 10 Hz) mediante los cuales toman contacto con diversos estímulos táctiles del ambiente. En este trabajo se estudió, simultáneamente, el curso temporal de: a) el desplazamiento de un bigote; b) la actividad eléctrica de los músculos encargados de mover los bigotes (EMG); y c) una muestra de las descargas aferentes, disparadas por la contracción muscular. Los experimentos se realizaron bajo anestesia general (Uretano). Se colocaron tres pares de electrodos: en la cercanía de la musculatura intrínseca de las vibrisas (EMG), en un filete del nervio infraorbitario (IO) (rama del trigémino, que inerva las vibrisas), y en el muñón distal del nervio facial (estimulación). En cada

experimento, se registró el curso temporal del desplazamiento de varios bigotes (movimiento inducido por estimulación del nervio facial) que se registró mediante un fotosensor, diseñado y construido en nuestro laboratorio para este fin. El EMG registrado representa la sumatoria temporal de la actividad eléctrica de toda la musculatura encargada del movimiento de los bigotes. Por lo tanto, el desplazamiento de cada bigote en particular debería presentar un retardo diferente desde el inicio del EMG. Los resultados de los experimentos realizados cumplieron con esta predicción; así los retardos de los desplazamientos de los bigotes variaron entre 2 y 6 mseg, a partir del inicio del EMG. Finalmente la descarga aferente presentó un retardo prácticamente constante de 4,5 mseg (medida también desde el inicio del EMG). Estos resultados se discuten en función de la utilidad de este sistema para el estudio de la integración senso-motora.

SISTEMAS DE FIBRAS DEL TEJIDO CONECTIVO EN EL PENE DE FETOS Y ADULTOS DE COIPOS (*MYOCASTOR COYPUS*)

Alonso CR¹, Rafasquino ME¹, Anguis FJ¹, Piove ML¹ & JR Idiart²

¹Instituto de Anatomía de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata ²Instituto de Patología de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata, Calle 60 y 118, (1900) La Plata, Argentina <alonso@fcv.medvet.unlp.edu.ar>

En el tejido conectivo fueron descriptos los sistemas de fibras que contienen colágeno de tipo I y III y de fibras elásticas formado por fibras elásticas, elastinicas y oxitalánicas. Con el objeto de describir estos sistemas de fibras en fetos de coipo y compararlos con aquellos de los adultos fueron utilizados penes de coipo de 120 días de gestación y de 2-3 años de edad, sometidos a los métodos de: picrosin red, Verhoeff y Weigert con y sin oxidación. Con el método picrosin-red más la observación microscópica con filtro

polarizador se localizan e identifican las fibras que contienen los tipos de colágeno I y III presentes en los diferentes compartimientos. Las fibras que contienen colágeno de tipo I se observan gruesas, fuertemente birrefringentes y de color naranja, rojo o amarillo, mientras que las que contienen colágeno tipo III se observan finas, debilmente birrefringentes y de color verde. Esta técnica demostró la presencia de ambos tipos de fibras a nivel de la túnica albugínea y septos de los cuerpos cavernoso y esponjoso pero en diferentes proporciones según fuese de adulto o de feto. Con la técnica de Verhoeff se observaron las fibras elásticas de color violáceo oscuro o negro únicamente en relación con las arterias. Con Weigert se evidenciaron además las fibras elásticas color violáceo o púrpura presentes en mayor cantidad en el cuerpo esponjoso y en la submucosa uretral. Con Weigert-oxóna además de las fibras elásticas y elásticas se observaron las fibras oxitalánicas ubicadas en relación con las fibras elásticas. Se concluye que ambos sistemas se presentan en cantidades y estadios de maduración diferentes en el pene de fetos a término comparados con el mismo órgano de animales adultos.

EFFECTOS DEL ÁCIDO ASCÓRBICO SOBRE EL CONSUMO VOLUNTARIO Y LA SELECCIÓN DEL ALIMENTO POR CARPINCHOS (*HYDROCHOERUS HYDROCHAERIS*) EN CAUTIVERIO

Álvarez M & F Kravetz

Departamento de Cs. Biológicas, Facultad de Cs. Exactas y Naturales, UBA, Ciudad Universitaria, Pabellón II, 4^{to} piso, 1428 Buenos Aires, Argentina <martin@bg.fcen.uba.ar>

La vitamina C (ácido ascórbico) es un nutriente esencial para los carpinchos (*Hydrochoerus hydrochaeris*), su carencia produce escorbuto. El objetivo del trabajo fue evaluar el consumo voluntario de alimentos suplementados o no con ácido ascórbico, y su posible influencia sobre los síntomas de su deficiencia dietaria; y analizar la función de la vitamina C sobre el patrón y los mecanismos

de selección del alimento, y su respuesta. El trabajo se realizó en el Criadero de Carpinchos EEA Delta del Paraná - INTA (Otamendi, Buenos Aires). Se comparó el consumo voluntario, con y sin suplementación de ácido ascórbico (Rovimix C®, Roche; 3 gr / día x individuo), de un balanceado comercial (toda la población del Criadero) y de un alimento "casero" (2 grupos de 7 carpinchos). Las preferencias se evaluaron mediante un ensayo "two-pan preference test" (con y sin agregado de vitamina C); en un período pre-experimental se ofreció a cada grupo una dieta con y sin ácido ascórbico; se determinaron las preferencias en dos ensayos independientes (consumo a las 24 y a las 3 hs). No se observaron diferencias en el consumo del balanceado comercial con o sin suplementación ($92,6 \pm 3,4$ y $87,9 \pm 1,7$ Kg/día, respectivamente); tampoco con el alimento "casero" (con $2,3 \pm 0,5$ y sin $1,9 \pm 0,5$). Se observó un consumo diario superior del alimento suplementado por los carpinchos que recibían vitamina C pre-experimental, mientras que el otro grupo no mostró diferencias. No se observaron preferencias a las 3 hs. En conclusión, los carpinchos no restringirían el consumo de alimento de acuerdo a la ausencia de este nutriente; en ciertas circunstancias, los carpinchos reconocerían y seleccionarían el ácido ascórbico en la dieta; la experiencia previa influiría sobre las preferencias y los patrones de alimentación diaria. Se discuten los mecanismos que permiten a los carpinchos "evaluar" la calidad nutricional del alimento, y el valor adaptativo de este comportamiento para ejemplares silvestres.

ESTUDIO HISTOLÓGICO DEL DUODENO DE LA LLAMA (*LAMA GLAMA*)

Alzola R¹, Ghezzi M², Lupidio C¹ & A Castro²

¹Lab. de Histología ²Lab. de Anatomía, Fac. de Cs. Veterinarias, UNICEN, Campus Universitario (7000) Tandil, Bs. As., Argentina <ralzola@vet.unicen.edu.ar>

El presente trabajo integra la línea de investigación, desarrollada en el marco del "Grupo de Investigaciones Biológicas" de la Facultad de Cs. Veterinarias de la UNICEN; línea que tiene como objetivo el estudio de la "Morfología de los órganos digestivos y linfonodos mesentéricos de la cavidad abdominal de los camélidos sudamericanos". Diversos fenómenos fisiológicos, que se llevan a cabo en los órganos digestivos de los camélidos sudamericanos, ameritan el conocimiento de su estructura histológica con el fin de facilitar su entendimiento. En un primer abordaje se realizó un estudio microscópico de los componentes del duodeno, realizándose un análisis de la estructura de sus tunicas y capas. Se utilizaron muestras de 4 llamas, provenientes de la Reserva Natural Sierra del Tigre, ubicada en Tandil, Provincia de Buenos Aires. Las muestras extraídas fueron fijadas en Karnovsky y procesadas para microscopia electrónica. Se realizaron cortes semifinos, los que fueron teñidos con azul de toluidina de acuerdo al método citado de Pease. Se observaron en el epitelio cilíndrico de absorción y secreción, pocas células caliciformes teñidas de azul intenso. La túnica submucosa, es de tejido conectivo, presenta abundantes fibras colágenas entre las que se observan las glándulas submucosas o duodenales, glándulas que serían, de acuerdo a la coloración con la técnica de azul de toluidina, de secreción mixta o serosa. De esta túnica se desprenden fibras de conectivo que se distribuyen entre las fibras musculares, de la muscular interna. La estructura histológica observada no evidencia diferencias significativas con las tunicas y capas descritas en otras especies.

ESTUDOS CARIOTÍPICOS EM QUATRO TAXA DOS GÊNEROS *OECOMYS* E *PSEUDORYZOMYS* (RODENTIA, SIGMODONTINAE) COLETADOS NO BRASIL

Andrades-Miranda J¹, Oliveira LFB², Nunes AP² & MS Mattevi¹

¹Depto. de Genética, Instituto de Biociências, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil <jam@if.ufrgs.br>

²Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

O gênero *Oecomys* ocorre desde o sul da Costa Rica até o norte do Paraguai e sudeste do Brasil. *Pseudoryzomys* distribui-se no extremo leste e centro do Brasil, oeste da Bolívia e do Paraguai e norte da Argentina. Este trabalho tem como objetivo descrever os cariótipos de *Oecomys bicolor* citotipo 1, coletados em Rondônia (UHE Samuel), *Oecomys bicolor* citotipo 2 capturados em Goiás (UHEs Serra da Mesa e Corumbá), *Pseudoryzomys simplex*, coletados em Goiás (UHE Corumbá) e *Pseudoryzomys* sp., capturados no Amapá (Tartargalzinho). As metáfases foram obtidas da medula óssea, nas quais foram feitos os bandeamentos C e NOR. *Oecomys bicolor* citotipo 1 possui $2n=82/NA=110$ (15 pares com dois braços e 25 pares acrocêntricos). O cariótipo do citotipo 2 tem $2n=80/NA=124$ (23 pares com dois braços e 16 pares acrocêntricos). Nos dois citotipos: 1) o cromossomo X é submetacêntrico e o Y um acrocêntrico médio; e 2) o padrão da banda C marcou as regiões pericentroméricas de quase todos os autossomos; o cromossomo X variou de todo o braço curto a todo heterocromático; o Y mostrou-se todo heterocromático. O cariótipo de *Pseudoryzomys simplex* ($2n=56$) é formado por 27 pares acrocêntricos, resultando em um $NA=54$. O cromossomo X é acrocêntrico (entre os pares 4 e 5) e o Y é um acrocêntrico pequeno (entre os pares 17 e 18). As bandas C ocorreram na região centromérica de todos os autossomos e do cromossomo X; o Y mostrou-se todo heterocromático. O cariótipo de *Pseudoryzomys* sp. possui $2n=40/NA=54$ e é composto por oito pares com dois braços e 11 pares acrocêntricos. O cromossomo X é acrocêntrico de tamanho médio (entre os pares 9 e 10) e o Y é um acrocêntrico pequeno (entre os pares 12 e 13). Bandas NOR foram observadas nos braços curtos de um ou dois pares ($2n=80/NA=124$ e $2n=56/NA=54$).

CNPq, FINEP, FAPERGS e OEA.

A EVIDÊNCIA DE FUSÕES CÊNTRICAS ENTRE OS CARIÓTIPOS DE DOIS TAXA DE *ORYZOMYS SUBFLAVUS* (RODENTIA, SIGMODONTINAE) ATRAVÉS DA TÉCNICA DE FISH COM SEQUÊNCIAS TELOMÉRICAS (TTAGGG)_n

Andrades-Miranda J¹, Oliveira LFB², Zanchin NIT¹ & MS Mattevi¹

¹Depto. de Genética, Instituto de Bociências, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil <jam@if.ufrgs.br> ²Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

O gênero *Oryzomys* distribui-se desde o sul dos Estados Unidos ao norte da Argentina. *Oryzomys subflavus* possui uma ampla distribuição, ocupando vários biomas brasileiros (Caatinga, Mata Atlântica, Cerrado e Pantanal), bem como o leste do Paraguai, o norte da Argentina e centro-norte e leste da Bolívia. No Cerrado, os cariótipos apresentam $2n=58/NA=70,72$; na Mata Atlântica $2n=56-54/NA=62,63$ e $2n=50/NA=64$; e na Caatinga $2n=46, 48-50/NA=56$. Desta forma, embora a espécie *O. subflavus* apresente ampla distribuição geográfica, cada um de seus taxa cariotípicos ocupa regiões mais restritas e contíguas, num gradiente de números diplóides: Cerrado ↔ Sul da Mata Atlântica ↔ Norte da Mata Atlântica ↔ Caatinga. Reduções de números diplóides como devido a estas fusões têm sido interpretadas, mais recentemente, pelo uso da técnica de hibridização "in situ" (FISH) com sondas teloméricas. Assim, este trabalho tem como objetivo analisar através da técnica de FISH, a ocorrência de fusões centroméricas entre os cariótipos dos taxa com $2n=58/NA=70$ capturados em Goiás (Mambai e Serra da Mesa) e com $2n=50/NA=64$, coletados na Bahia (Valença e Fazenda Unacau) e Sergipe (Brejo Grande). No citotipo com $2n=58/NA=70$, observou-se um sinal de hibridização em ambos os telômeros. No cariótipo com $2n=50/NA=64$, além desta região, também houve hibridização na região centromérica do pares 1 e 4, sugerindo a ocorrência de fusões cêntricas. De acordo

com esta proposta, os diferentes citotipos de *O. subflavus* seriam produtos de rearranjos cromossômicos do tipo fusões cêntricas ocorridas num gradiente decrescente de números cromossômicos (de 58 a 50) do Cerrado até à Mata Atlântica. As populações da Caatinga, com $2n=46,48-50/NA=56$, representariam um grupo cariotípico mais derivado.

CNPq, FINEP, FAPERGS e OEA.

CARACTERIZACIÓN DE LA REGIÓN CONTROL DEL GENOMA MITOCONDRIAL EN EL MONO AULLADOR NEGRO: *ALOUATTA CARAYA* (PRIMATES: PLATYRRHINI)

Ascunce MS¹, Hasson E¹, Zunino G² & MD Mudry¹

¹GIBE, Dpto. Cs. Biológicas, FCEN, UBA, Ciudad Universitaria (1428) Pab. 2 4to. Piso, Argentina ²Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN), Buenos Aires, Argentina <marina@bg.fcen.uba.ar>

Dado que *Alouatta caraya* presenta un cariotipo estable ($2N=52$) con ausencia de polimorfismos cromosómicos asociados a un origen geográfico determinado y baja variabilidad proteica, consideramos indispensable el uso de marcadores más sensibles como ADN mitocondrial (herencia materna) para evaluar aspectos tales como estructuración genético-poblacional y relaciones filiales en los grupos sociales a través de matrilineas. Con el fin de evaluar dichos aspectos, se planteó como objetivo de este trabajo caracterizar la región control (RC) en *Alouatta caraya*, para definir una región hipervariable que emplearemos en el análisis poblacional. La RC del genoma mitocondrial es una secuencia no codificante que se caracteriza, en los mamíferos, por tener una región central conservada que está flanqueada por dos dominios periféricos altamente divergentes, estos muestran una alta tasa de cambio nucleotídico constituyéndolos en herramientas muy útiles para análisis genético-poblacionales. En este estudio preliminar analizamos 4 ejemplares: 2

de distintas tropas de una misma población de Isla Brasilera (Chaco, Argentina), 1 individuo de Loreto (Comrientes, Argentina) y 1 procedente de Paraguay (frente a Yaciretá), abarcando una franja de distribución Este-Oeste de 300 kilómetros aproximadamente. La extracción del ADN se realizó a partir de la fracción enriquecida de glóbulos blancos. La RC se amplificó por PCR empleando los iniciadores conservados: L15926 y H00651. Los fragmentos purificados se secuenciaron utilizando un conjunto de iniciadores específicos. Hasta el presente, se completó la secuencia de 1114 pb de un individuo que se alineó empleando el programa CLUSTAL W con secuencias publicadas de humano y dos especies de primates platirinos. Para los restantes aulladores se obtuvo una secuencia de 220 pb. El análisis de esta secuencia alineada para los 4 individuos mostró un total de 12 cambios: 6 mutaciones puntuales, 5 deleciones y una inserción. En este estudio preliminar se corroboró la alta variabilidad observada en esta región para otros mamíferos, sugiriendo que la RC sería un buen marcador molecular para estudios genético-poblacionales en *A. caraya*.

EL REGISTRO DE MICROVERTEBRADOS DEL SITIO ARQUEOLÓGICO "CUEVA ARROYO COLORADO" (MENDOZA-ARGENTINA)

Atencio A, Moreira G & LJM de Santis

Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina.

El registro arqueológico de microvertebrados permite comparar y relacionar la fauna recuperada en los sitios, con los requerimientos ecológicos de las especies presentes en la actualidad, así como establecer aspectos paleoambientales. Se determinó el MNI (98) y el NISP (164) de un conjunto de microvertebrados exhumados en el sitio arqueológico "Cueva Arroyo Colorado" (35° 12' S y 70° 05' W) a 2200 m s.n.m., en el sur de la provincia de Mendoza. Este yacimiento esta ubicado en ambiente de

estepa, con baja humedad y vegas de altura. Se analizaron quince componentes artificiales de cinco centímetros de espesor y se realizó el análisis tafonómico para establecer el agente que provocó la acumulación de los elementos óseos dentro de la cueva. Los taxa fueron determinados mediante claves, caracteres cráneo-dentarios, bibliografía y material comparativo. A partir de los hábitos de las especies determinadas, se realizaron inferencias acerca de posibles cambios climáticos ocurridos durante el período de depositación de la muestra. Esta asociación, fechada entre los 3190 y los 770 AP., está integrada por siete especies de roedores Sigmodontinae, una especie de Caviidae, Ctenomyidae y Chinchillidae, además de Chiroptera, Sauria y Passeriformes. Las especies más abundantes y de mayor aparición en los diferentes componentes fueron *Euneomys* cf. *E. mordax* y *Phyllotis xanthopyga*. El buen estado de conservación de los elementos óseos, presencia de todas las partes esqueléticas y escasas marcas de corrosión por ácidos gástricos, permiten inferir que el agregado fue originado por rapaces nocturnas; además, el escaso grado de fragmentación y ausencia de quemaduras indican una baja posibilidad de consumo antrópico. Los requerimientos de hábitat de todas las especies registradas son coincidentes con las presentes en la actualidad para la misma área. Estos resultados, apoyados por estudios paleontológicos y glaciológicos sugieren la posibilidad que esta región sufrió un escaso cambio climático en los últimos 3000 años.

CITAS NUEVAS DE INSECTOS ECTOPARÁSITOS DE MURCIÉLAGOS PARA EL NOROESTE DE LA ARGENTINA

Autino AG¹, Claps GL² & RM Barquez¹

¹Cátedra de Vertebrados y PIDBA (Programa de Investigaciones de la Biodiversidad), Argentina <pidbatuc@infovia.com.ar> ²Cátedra de Artrópodos e Instituto Superior de Entomología "Dr. Abraham Willink" (INSUE), Argentina <instlillo@infovia.com.ar> ^{1y2} CONICET y Fac. Cs. Nat. e IML-UNT, Miguel Lillo 205, 4000 Tucumán.

En este trabajo se dan nuevas citas de insectos ectoparásitos, de los órdenes Diptera (Streblidae y Nycteribiidae) y Hemiptera (Polyctenidae), para cuatro especies de murciélagos; dos de Vespertilionidae (*Histiotus macrotus* y *Myotis riparius*); una de Phyllostomidae (*Artibeus planirostris*); y una de Molossidae (*Molossops temminckii*). Los ejemplares fueron recolectados en el año 1999. Los murciélagos se encuentran depositados en la Colección Mamíferos Lillo (CML) de la Universidad Nacional de Tucumán y en la Colección del Oklahoma Museum of Natural History; mientras que los ectoparásitos en Anexos de la CML. Se recolectaron ejemplares de las siguientes especies: *Megistopoda aranea* (Streblidae) sobre *A. planirostris* de Tucumán; *Basilia carteri* y *B. plaumanni* (Nycteribiidae) de Tucumán y Salta, respectivamente, la primera sobre *M. riparius* y la segunda sobre *Histiotus macrotus*; *Hesperoctenes vicinus* (Polyctenidae) sobre *Molossops temminckii* de Jujuy. Se cita por primera vez para la Argentina, ya que era solo conocida de Paraguay, a *H. vicinus* y se da una nueva asociación con *M. temminckii*, antes solo encontrada sobre *Molossus ater* (Molossidae). Se incluye en la entomofauna de la provincia de Jujuy a: *H. vicinus*, en la de Salta a *B. plaumanni* y en la de Tucumán a *M. aranea*. Se amplía la distribución en Tucumán de *B. carteri*.

ANÁLISE FILOGEOGRÁFICA DO SUBGÊNERO TONATIA (MICROCHIROPTERA: PHYLLOSTOMIDAE): UMA HIPÓTESE DE RECONSTRUÇÃO BIOGEOGRÁFICA PARA A REGIÃO NEOTROPICAL

Avilla LS¹ & LP Bergqvist²

¹Laboratório de Sistemática e Evolução de Mamíferos, Departamento de Vertebrados, Museu Nacional / UFRJ, Quinta da Boa Vista, s/n. Rio de Janeiro, 20940-040, Brasil
<lavilla@sv.compu.land.com.br> ²Departamento de Geologia, Instituto de Geociências – UFRJ, Ilha do

Fundão, Rio de Janeiro, 21949-940, Brasil
<bergqvist@igeo.ufrj.br>

Filogeografia é o estudo dos princípios e processos que regem a distribuição geográfica das linhagens evolutivas. Existem dois métodos de análise: vicariância e dispersão. A diferença encontra-se, principalmente, na relação entre a idade de um táxon e a idade das barreiras que delimitam a área de distribuição deste. Conhecendo-se a história geológica da área de distribuição de uma referida espécie, é possível realizar inferências sobre a idade dos processos que levaram a formação de barreiras extrínsecas, e com isso toma-se mensurável a variável "tempo" nas cladogêneses. Tomamos por base a análise cladística do subgênero *Tonatia* realizada por Avilla *et al.* (*in prep.*), e comparamos os padrões encontrados com as topologias resultantes da análise de diversos grupos Neotropicais. O padrão encontrado é congruente com eventos vicariantes citados na literatura. A partir dos nossos resultados concluímos: (1) houve um intercâmbio faunístico entre América do Sul e Antilhas durante o Eoceno Médio-Oligoceno Médio, o que talvez explique a presença de elementos da fauna do *stratum* 2 (platinirinos e caviomorfos), alguns hoje extintos nas ilhas do Caribe; (2) A formação do Domínio Atlântico teria ocorrido durante o Mioceno Inferior; (3) A formação do lago Mesoamazônico foi um evento cíclico, tendo ocorrido também durante o Mioceno Médio. Cada um destes eventos contribuiu para a explosão da diversidade Neotropical, e ainda, as flutuações climáticas e glaciações do Quaternário, auxiliaram na consolidação desta fauna tão rica e característica.

Órgãos financiadores: FAPERJ, CNPq, CAPES

MORCEGOS DO QUATERNÁRIO DA SERRA DA BODOQUENA (MATO GROSSO DO SUL, BRASIL)

Avilla LS¹, Santos HGP¹, Gregorin R², Rovensztranch AMS¹ & LO Salles¹

¹Lab. Sistemática e Evolução de Mamíferos, Museu Nacional/UFRJ, Quinta da Boa Vista s/n, 20940-040, RJ, Brasil ²Mastozoologia, Museu de Zoologia/USP, Rua Nazaré 481, 04263-000, SP, Brasil.

Dando continuidade ao projeto "Mamíferos do Quaternário do Brasil", iniciado no ano de 1995, realizamos uma análise preliminar da fauna da Serra da Bodoquena (MS), Oeste do Brasil. Para tal, foram ministradas coletas sistemáticas em diversas localidades nos municípios de Bonito e Jardim, totalizando nove noites, entre os meses de junho e julho do presente ano. Amostramos diferentes ambientes: Mata Seca, Mata de Galeria e Caverna. Realizamos coletas com o auxílio de redes de espera e "screenwashing" do sedimento coletado na Gruta Nossa Senhora Aparecida, para explorar a fauna fóssil de micro-mamíferos relacionada à pelotas de corujas. Utilizamos 60 metros de redes/noite, armadas antes do pôr-do-sol e mantidas por seis horas. Após a captura, os espécimes foram acondicionados em sacos, para posterior identificação, coleta de dados biométricos e amostras de tecidos. Foram coletados 140 indivíduos, representando seis famílias e 20 espécies: *Emballonuridae*, *Rhynchonycteris naso**, *Noctilionidae*, *Noctilio albiventris*; *Phyllostominae*, *Micronycteris megalotis**, *Chrotopterus auritus**, *Tonatia bidens** (registrado apenas pelo "screenwashing"), *Phyllostomus hastatus*, *Glossophaga soricina*, *Anoura caudifera*, *A. geoffroyi*, *Desmodus rotundus*, *Carollia perspicillata*, *Sturnira lilium*, *Artibeus planirostris**, *A. lituratus**, *Platyrrhinus helleri**, *P. lineatus*; *Natalidae*, *Natalus stramineus**; *Furipteridae*, *Furipterus horrens**; *Vespertilionidae*, *Eptesicus* sp., *Myotis nigricans*. Nas escavações, apenas três taxa foram identificados até o momento, *T. bidens*, *D. rotundus* e *P. hastatus*. Neste levantamento preliminar acrescentamos nove espécies a lista de morcegos apresentada em Leite *et al.* (1998), estas estão identificadas por asterisco (*) na lista supracitada.

Órgãos financiadores: CAPES, CNPq, CONTOUR, UFRJ

APENAS ESTUDOS MORFO-FUNCIONAIS SÃO SUFICIENTES PARA A DETERMINAÇÃO DAS GUILDAS ALIMENTARES EM MORCEGOS FILOSTOMÍDEOS?

Avilla LS¹

¹Laboratório de Sistemática e Evolução de Mamíferos, Departamento de Vertebrados, Museu Nacional – UFRJ, Quinta da Boa Vista, s/n. Rio de Janeiro/RJ, 20940-040, Brasil
<lavilla@sv.computland.com.br>

Apresenta-se aqui uma revisão crítica a estudos morfométricos onde se fazem inferências aos hábitos alimentares de morcegos filostomídeos, baseando-se apenas na análise morfo-funcional. Realizou-se o levantamento de diversos estudos que restringem determinadas guildas alimentares, e comparamos estes à estudos ecológicos encontrados na literatura, como também, observações de campo realizadas pelo autor. Em grande parte dos estudos morfo-funcionais a guilda indicada não correspondia com o hábito observado *in situ*, ou ainda, esta fazia parte de uma percentagem mínima amostrada. Para tal, analisamos o conteúdo estomacal e parasitário, restos fecais e presença de pólen e/ou sementes, de 20 espécies de morcegos filostomídeos. Por exemplo, *Anoura caudifera* é definido como um morcego polínivoro/nectarívoro por apresentar uma morfologia característica a esta guilda: rostrum e língua finos e alongados; papilas modificadas para captura de pólen e néctar; ausência de incisivos inferiores; presença de grandes diastemas na série dentária, etc. Quando buscaram-se dados ecológicos, estes indicam para *A. caudifera* uma dieta quase que restrita a insetos, sendo o pólen e néctar utilizados apenas em estações chuvosas do ano, e mais além, apenas como complemento a uma dieta insetívora. Este padrão também é observado quando outros membros da subfamília *Glossophaginae*, considerados nectarívoros, são analisados. Ainda, como definir a guilda alimentar dos membros da

subfamília Phyllostominae? A análise morfo-funcional indica um hábito insetívoro restrito, porém, dados ecológicos refutam esta afirmativa. Não se propõe aqui desacreditar o método, este é uma ferramenta útil para se definir um possível "range" alimentar, porém deve ser complementado com estudos ecológicos do espécime em questão.

Órgão financiador: CAPES

**ANÁLISE PALINOLÓGICA EM
Phyllostomus hastatus (MAMMALIA:
MICROCHIROPTERA: PHYLLOSTOMINAE)**

Barros MA¹, Avilla LS², São Thiago LEU¹, Barreto CF¹ & OM Barth¹

¹Laboratório de Palinologia, Departamento de Geologia, IGEO, UFRJ, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro/RJ, 21949-940, Brasil <palino@igeo.ufrj.br> ²Laboratório de Sistemática e Evolução de Mamíferos, Departamento de Vertebrados, Museu Nacional/UFRJ, Quinta da Boa Vista, s/n, Rio de Janeiro/RJ, 20940-040, Brasil <lavilla@sv.computland.com.br>

Foi coletado material polínico na pelagem de dez indivíduos de *P. hastatus* de uma população de morcegos encontrada na Gruta de Nossa Senhora de Aparecida, Município de Bonito, Mato Grosso do Sul, visando o conhecimento da contribuição dos grãos de pólen na dieta desta espécie. *P. hastatus* é considerado onívoro, sendo registrado em sua dieta insetos, pequenos vertebrados, além de produtos vegetais diversos. O material polínico foi retirado da pelagem dos indivíduos, com o auxílio de pincéis e transferidos para tubos de centrifuga com álcool 70°. Foi montada uma lâmina por método direto, com o objetivo de verificar a presença de óleos e outros elementos figurados. O restante do material polínico foi acetolisado (acetólise clássica – Erdtman, 1952). Todos os grãos de pólen encontrados nas lâminas foram contados. Foram identificados três taxa, com o predomínio da família Papilionaceae, embora ainda não tenha sido possível estabelecer os gêneros: Papilionaceae tipo 1 (60,34%), Papilionaceae tipo 2 (37,93%). Foi verificada a presença do

gênero *Pseudobombax* (Bombacaceae) com 1,73%. Estes dados preliminares indicam que a espécie *P. hastatus* é um polinizador ocasional (oportunista) de *Pseudobombax*, seja pela quantidade de grãos de pólen encontrados ou pelas próprias características morfológicas do animal. Entretanto, novas coletas, inclusive com separação do conteúdo estomacal para análise palinológica, deverão ser realizadas visando um melhor detalhamento da dieta desta espécie.

Órgãos financiadores: CNPq, CAPES, FAPERJ

ENDOPARÁSITOS DEL CIERVO DE LOS PANTANOS, CARPINCHO Y GANADO VACUNO EN LA RESERVA NATURAL DEL IBERÁ, CORRIENTES, ARGENTINA

Beccaceci MD¹ & M Mas²

¹Instituto de Medio Ambiente y Ecología, Universidad del Salvador, Rodríguez Peña 767, 2º Piso, Ciudad de Buenos Aires, Argentina <mdb@wamani.apc.org> ²Jardín Zoológico de la Ciudad de Buenos Aires, República de la India 3000, 1425 Ciudad de Buenos Aires, Argentina <margaritamas@hotmail.com>

El ciervo de los pantanos, es el cérvido sudamericano de mayor tamaño y una especie en peligro de extinción. Habita zonas anegables o áreas cercanas a ellas. El carpincho es un roedor típico de humedales de la región Neotropical, y está asociado a las lagunas y esteros de mayor tamaño. El ganado vacuno es el herbívoro exótico de mayor presencia en los esteros del Iberá, debido a las numerosas estancias asentadas en el perímetro de la Reserva. Los potreros destinados al pastoreo del ganado vacuno, incluyen ambientes como las lomas arenosas, el malezal, la cañada y el estero, también utilizados en menor o mayor medida por el ciervo y el carpincho. A fin de establecer la carga parasitaria de estos sectores, se muestrearon tres sitios de la Reserva: las lagunas Iberá y Luna y la estancia San Juan Poriahú, donde se realizaron estudios cualitativos y cuantitativos por especie, incluyendo el cultivo de larvas. Las colectas

de fecas se hicieron durante todas las estaciones de un año (1999-2000). Se obtuvieron un total de 48 muestras de ciervos, 85 de carpinchos y 21 de ganado bovino. En el ciervo se detectó la presencia de *Ostertagia* spp., *Trichostrongylus* spp., *Haemonchus* spp., *Trichuris*, *Nematodirus* spp., *Cooperia* spp., *Eimeria* spp. y cestodes (predominio de *Haemonchus* spp.). En el carpincho se observó la presencia de *Nematodirus* spp., *Trichostrongylus* spp., *Trichuris* spp., *Bunostomum* spp., *Eimeria* spp. y *Entamoeba* spp. (predominio de *Trichostrongylus* spp.). En el ganado vacuno se hallaron además de *Eimeria* spp., los mismos endoparásitos que en el ciervo (predominio de *Haemonchus*). Se observó en general altas cargas de *Eimeria* spp. para las tres especies (San Juan Poriahú), y para carpincho y ciervo (laguna Iberá), especialmente durante el otoño. Asimismo se detectaron altos valores de HPG de nematodos para todas las especies durante el invierno.

POSIBLES EFECTOS DE UNA POBLACIÓN DE CABALLOS SOBRE LA DISPONIBILIDAD DE PRESAS DEL ZORRO PAMPEANO (*PSEUDALOPEX GYMNOCERCUS*) EN EL PARQUE PROVINCIAL ERNESTO TORNUST

Birochio D^{1, 2}, Castillo D¹, Lucherini M¹ & EB Casanave^{1, 3}

¹GECM - Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos - Cátedra Fisiología Animal, Dpto. de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur. San Juan 670, 8000 Bahía Blanca <luengos@criba.edu.ar> ²CIC ³CONICET.

El zorro gris pampeano presenta una distribución muy amplia. No obstante, son pocos los estudios que se han realizado para determinar sus requerimientos ecológicos, en particular en la eco-región pampeana, con la cual este carnívoro está fuertemente asociado. En este trabajo analizamos, en forma preliminar, los posibles efectos de una alta densidad de caballos sobre la disponibilidad de las principales presas que

componen la dieta de *P. gymnocercus* en el Parque Provincial Ernesto Tornquist (provincia de Buenos Aires): roedores, liebres, insectos, perdices y otras aves. Con este objetivo, se compararon dos áreas del Parque, una donde se encuentran los caballos (Sismógrafo), en la cual se identificaron tres ambientes (Planicie, Cañadones y Altura), y otra sin caballos (La Toma, con dos ambientes: Planicie y Cañadón). El número de roedores capturados fue mayor en La Toma y estuvo, en ambas áreas, fuertemente asociado a la presencia de pastizal de mayor altura (entre 30 y 70 cm, en verano). La estimación de abundancia de liebres y perdices, mediante transectas a pie, indica que las perdices son más numerosas en La Toma y las liebres en el Sismógrafo. La abundancia de artrópodos, evaluada a través del empleo de trampas de caída, mostró fuertes variaciones entre ambientes. La diversidad de insectos sería mayor en el Sismógrafo, posiblemente con relación a una mayor variedad de microhábitats. Los coleópteros fueron más frecuentes en las Planicies de ambas áreas, las larvas lo fueron en el Cañadón del Sismógrafo y los ortópteros, evaluados mediante transecta, en el Sismógrafo. El análisis de las transectas para conteo de aves mostró mayor variabilidad entre ambientes que entre áreas en la frecuencia de avistajes. Estos resultados sugieren un impacto importante y complejo de la presencia de los caballos sobre los pastizales pampeanos y, como consecuencia, sobre la disponibilidad de alimentos para *P. gymnocercus*.

Subsidiado por SGCyT, UNS.

ESTRUCTURA SOCIAL DE VICUÑAS (*VICUGNA VICUGNA VICUGNA*) EN SEMI-CAUTIVERIO

Black de Décima P¹, Dürig F² & G Rebuffi³

¹Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Argentina ²Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina ³Campo Experimental de Altura, INTA Abra Pampa, Jujuy, Argentina.

Desde los estudios clásicos de Koford y Franklin sobre vicuñas silvestres en Perú, se conoce la vicuña como un animal altamente territorial; los territorios son ocupados por el macho territorial (relincho), su harén de 4 a 7 hembras, y las crías del año. Los relinchos defienden sus territorios todo el año. Este modelo ha sido aplicado a las vicuñas en Argentina a pesar que las condiciones ambientales son diferentes (puna húmeda en Perú; puna seca o árida en Argentina) y las vicuñas pertenecen a otra subespecie (*V. v. vicugna*, Argentina; *V. v. mensalis*, Perú). El objetivo de este trabajo fue investigar la estructura social de vicuñas en el criadero que mantiene el INTA Abra Pampa para ver si el modelo territorial es válido en esta situación. La población bajo estudio consistió de aproximadamente 120 vicuñas adultas (15 machos, 104 hembras, crías variables) mantenidas en un cercado de 100 ha. Se colocaron radiocollares en 11 machos en tres capturas; después, los machos fueron localizados periódicamente por medio de triangulación radiotelemétrica y visualización directa. Datos útiles fueron obtenidos de 6 machos (mas de 10 localizaciones). Los machos ocuparon áreas de actividad relativamente grandes (20 a 40 ha) que se superponían con las de otros machos; incluso visitaron partes del cercado que no pertenecían a sus áreas de actividad habituales. Cuando fueron vistos, siempre estuvieron acompañados por una o más hembras. Estos datos indican que estas vicuñas no son territoriales, por los menos en las condiciones del criadero. Existen dos posibilidades de explicar estos datos con las teorías económicas de territorialidad de Brown; una sería que la densidad de machos es demasiado alta para que valga la pena defender un territorio. La otra es que los recursos se encuentran distribuidos en una forma tan uniforme que tampoco vale la pena defender un territorio.

IMPORTANCIA DE LOS MAMÍFEROS EN LA DIETA INVERNAL DEL AGUILUCHO

COMÚN *BUTEO POLYOSOMA* EN MAR CHIQUITA (PCIA. DE BUENOS AIRES)

Bó MS¹, Silva Rodriguez MP¹, Bachmann S^{1,3}, Vargas RJ¹ & CA Darrieu²

¹Laboratorio de Vertebrados, Dpto. de Biología, Fac. de Cs. Exactas y Naturales, Univ. Nac. de Mar del Plata, Funes 3250, 7600-Mar del Plata, Argentina ²Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata ³CIC

Los mamíferos pequeños representan un tipo de presa importante para las rapaces falconiformes, principalmente en época no reproductiva. El Aguilucho Común *Buteo polyosoma* es un visitante invernal en la zona de estudio. La información sobre su alimentación en Argentina es muy escasa. En este trabajo se analiza su dieta durante el período invernal 1998 y 2000. El área de estudio comprendió dos sitios de muestreo en Mar Chiquita: a-dunas costeras y pastizales naturales (1998) y b-dunas costeras y zonas antropizadas (2000). Se determinaron los ítems presa a partir del análisis de egagrópilas y restos presa, como también la amplitud de nicho trófico (Índice de Levins) y el solapamiento trófico (Índice de Pianka) entre ambos períodos. Se estimó el peso de la presa más abundante utilizando regresiones de largo de fémur y húmero vs biomasa. Se analizaron 94 muestras, determinándose un total de nueve ítems y 139 presas. Dentro de estas últimas, los mamíferos representaron el 99,3%, correspondiendo el 96,4% a roedores. La especie más abundante fue *Ctenomys talarum* para ambos sitios de muestreo, con valores mayores al 50%. El Índice de Levins fue de 2,42; mientras que el estandarizado difirió entre 1998 y 2000, 0,28 y 0,09 respectivamente. El Índice de Pianka presentó un alto valor de solapamiento trófico (90%). El rango de peso de presas consumidas varió entre 8 y 326 gramos. El peso promedio de *C. talarum* consumido fue de 164 gr (DS = 27,4, N = 35). *C. talarum*, especie asociada a los ambientes arenosos, constituyó el ítem más importante en abundancia y biomasa. Las diferencias

halladas en la dieta de *B. polyosoma* podrían deberse al consumo diferencial de muridos, por la presencia de ambientes diferentes en los sitios de muestreo como son los pastizales naturales y los ambientes antropizados.

MAMÍFEROS PREDADOS POR EL GAVILÁN PLANEADOR *CIRCUS BUFFONI* DURANTE EL PERÍODO INVERNAL EN LA RESERVA MAR CHIQUITA (PCIA. DE BUENOS AIRES)

Bó MS¹, Malizia AI² & C Darrieu³

¹Laboratorio de Vertebrados, ²Laboratorio de Ecofisiología, Dpto. de Biología, Fac. de Cs. Exactas y Naturales, Univ. Nac. de Mar del Plata, Funes 3250, 7600-Mar del Plata, Argentina

³Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Univ. Nac. de La Plata, Argentina.

Los mamíferos constituyen un importante tipo de presa para las rapaces durante el período invernal. El Gavilán Planeador (*Circus buffoni*) es una especie común en la Provincia de Buenos Aires durante todo el año. La información acerca de su dieta se limita casi exclusivamente a la época reproductiva. En este trabajo se evaluó la importancia de los mamíferos en la dieta de esta rapaz durante la época no reproductiva. El estudio se llevó a cabo en la Reserva Mar Chiquita (Buenos Aires) en zonas de dormideros ubicados en pastizales naturales. Se determinaron los ítems presa a partir del análisis de egagrópillas, la amplitud de nicho trófico (Índice de Levins) y el solapamiento trófico (Índice de Pianka) para las épocas invernales 1997 y 1998. Se analizaron un total de 344 egagrópillas recolectadas entre junio y septiembre de los años mencionados. Se determinaron doce ítems, con un total de 667 individuos presa. Los mamíferos constituyeron el mayor porcentaje de la dieta (96,4%), seguidos por las aves (1,9%) y los reptiles (1,6%). Entre los mamíferos, los roedores representaron el 97,5% de las presas. *Calomys* spp. y *Akodon azarae* resultaron las especies más abundantes (60,6% y 32%, respectivamente). La amplitud

de nicho trófico general fue de 2,6, con valores similares para 1997 y 1998. El solapamiento trófico entre años fue del 94,7%, valor que indicaría que los ítems tróficos compartidos son utilizados en proporciones similares en ambos periodos. El alto valor de *Calomys* spp. hallado en la dieta de esta rapaz indicaría una utilización diferencial de los ambientes cultivados que constituyen el hábitat particular de este roedor. De la comparación de estos resultados correspondientes a la época no reproductiva con los provenientes de la época reproductiva, se evidencia un acentuado cambio en las proporciones de los dos principales ítems (mamíferos y aves) en la dieta de *Circus buffoni*.

ALTERAÇÕES DENTÁRIAS EM ESPÉCIMES DE *OTARIA FLAVESCENS* (PINNIPEDIA, OTARIIDAE) DO LITORAL DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Braunn PR & J Ferigolo

Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Av. Dr. Salvador França, 1427. 90690-000, Porto Alegre, RS, Brasil <masto@fzb.org.br>

Apresentamos aqui as principais alterações dentárias em 47 espécimes de *Otaria flavescens* da Coleção Científica do Setor de Mastozoologia, do Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (FZBRs), sendo 31 machos, 11 fêmeas e 5 não determinados. As principais alterações são: fratura e perda dentária, fraturas do esmalte, lesões periapicais, abscessos, hipoplasia de esmalte, bem como complicações dos abscessos e de fraturas dentárias representadas por osteomielite bacteriana maxilo-mandibular, devido à extensão aos ossos adjacentes do processo infeccioso. Foi realizado um cálculo da frequência de diferentes estágios progressivos de desgaste dentário, considerando-se sempre o dente mais desgastado do espécime: (a) estágio 1: atrição ausente ou pequena na coroa dentária; (b) estágio 2: atrição com fraturas do esmalte apenas; (c)

estágio 3: completo desgaste das cúspides com ou sem exposição da câmara coronária. Com base nesta limitada amostra e nas alterações pode-se inferir alguns hábitos e padrões comportamentais, como batalhas territoriais (fraturas e perdas dentárias), e acidentes durante a alimentação (desgaste, fratura do esmalte e perdas dentárias), podendo haver injúrias que levam a enfermidades infecciosas secundárias. O grande número de indivíduos com hipoplasia de esmalte parece refletir os inúmeros ciclos carenciais nutricionais.
FAPERGS/FZBRS

PEQUENOS MAMÍFEROS TERRESTRES DO QUATERNÁRIO DA SERRA DA BODOQUENA (MATO GROSSO DO SUL, BRASIL)

Camardella AR¹, Caetano CA¹, Carvalho GAS¹, Geise L² & LO Salles¹

¹Lab. de Sist. e Evol. de Mamíferos, Depto. Vertebrados, Museu Nacional/UFRJ, Quinta da Boa Vista s/no., Rio de Janeiro, RJ 20940-040, Brasil <losalles@acd.ufrj.br> ²Depto. de Biologia Animal e Vegetal, Instituto de Biologia, UERJ, Brasil.

Este trabalho tem por objetivo apresentar os dados preliminares referentes à diversidade de pequenos mamíferos terrestres obtidos durante uma expedição à região da Serra da Bodoquena (Mato Grosso do Sul, Brasil), conduzida em junho de 2000 como parte do Projeto "Mamíferos do Quaternário do Brasil" (Museu Nacional - UFRJ). Durante 15 dias foram utilizadas armadilhas para a coleta de pequenos mamíferos terrestres. Além disso foi extraído material osteológico depositado em uma caverna calcária da região (Nossa Senhora Aparecida), oriundo primariamente de pelotas de coruja. Entre os mamíferos viventes foram identificadas três espécies de marsupiais (*Didelphis albiventris*, *Monodelphis domestica* e *Thylamys macrura*) e sete de roedores, para as quais são apresentados os dados de cariótipo: *Thrichomys apereoides* (2N=34), *Nectomys squamipes* (2N=52), *Calomys* sp. (2N=48),

Bolomys sp. (2N=36), *Oryzomys* sp. (2N=54), *Oligoryzomys* sp. (2N=60) e *Rhipidomys* sp. (2N=44). Em relação ao material encontrado na caverna cabe destacar que até o momento somente uma pequena parcela foi identificada, tendo sido reconhecidas duas espécies não coletadas nas armadilhas: *Carterodon sulcidens* e *Holochilus* sp. Financiamento: UFRJ, COMTUR de Bonito (MS).

CICLO ESTRAL DE CTENOMYS MENDOCINUS

Camín S

Unidad de Zoología y Ecología Animal, IADIZA-CRICYT, CC 507, 5500 Mendoza, Argentina <srcamin@lab.cricyt.edu.ar>

Este es la primera comunicación sobre ciclo estral y estro de una especie del genero *Ctenomys*. Se trabajó con once hembras *Ctenomys mendocinus*, de las cuáles ocho nacieron en cautividad y tres fueron capturadas en el campo. Los animales fueron alojados individualmente en contenedores plásticos en un sótano con luz natural, a temperatura relativamente estable y alimento ad libitum. El estro de *C. mendocinus* estuvo caracterizado por hinchazón vulvar y mucosidad, apertura de la vagina, pérdida de masa corporal, extendidos vaginales con predominancia de células cornificadas o nucleadas y receptividad hacia los machos en encuentros de apareamiento pactados. La apertura vaginal duró 4,82 días (SD = 2,37; n = 37), el estro 2,39 días (SD = 1,10; n = 37) y el ciclo estral 30,68 días (SD = 18,72; n = 19). Se discute en base a las evidencias presentadas si la ovulación en *C. mendocinus* es espontánea o inducida y si la clave que regula la actividad sexual de este roedor es el fotoperíodo, la temperatura o la disponibilidad de alimento.

DISPERSIÓN Y LIBERACIÓN DE SEMILLAS DE PROSOPIS FLEXUOSA POR ROEDORES EN EL DESIERTO DEL MONTE

Campos CM, Carroni I, Giannoni SM & CE Borghi

Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad, IADIZA, CC 507, 5500 Mendoza, Argentina.

La dormición física de las semillas es una estrategia común en los árboles del desierto. Diferentes mecanismos permiten a las semillas romper las barreras de impermeabilidad, acabando así con la dormición y facilitando la germinación. Algunos de estos mecanismos involucran actividades de animales, tales como la liberación de semillas, el acúmulo de frutos y semillas, el consumo de frutos y dispersión de semillas por medio de las heces, etc. En este trabajo se estudia el efecto de los pequeños roedores (*Graomys griseoflavus* y *Eligmodontia typus*) en la remoción de frutos y en la dispersión y liberación de semillas de algarrobo. El experimento se llevó a cabo en dos áreas de médanos dentro de la Reserva de Ñacuñán (Mendoza). En cada una de las áreas se hicieron dos réplicas de 20 estaciones cada 10 m. En cada estación se colocó un plato de 15 cm de diámetro con pesos conocidos de vainas de algarrobo. Los platos estuvieron protegidos para evitar el acceso de aves y hormigas. Luego de dos días se midieron el número de acúmulos de semillas y frutos que formaron los roedores, la distancia de los acúmulos a los platos, el peso de las vainas no removidas de los platos y el estado de las semillas en los acúmulos (semillas sin artejos, artejos solos, semillas con remoción de la vaina, semillas en trozos de vainas, semillas en vainas intactas). Considerando todos los sitios, los roedores movilizaron un total de 882 semillas y formaron 50 acúmulos con un peso promedio de 1,1 g. Se encontró una diferencia significativa entre ambas áreas en el peso de frutos y semillas removidos por los roedores (Área 1: media 5,46 g; Área 2: media: 12 g). Los acúmulos fueron realizados a una distancia promedio de 27 cm de la oferta, con una distancia máxima de 85 cm. De las semillas movilizadas, el 41% apareció en los acúmulos como semillas intactas dentro de

trozos de vainas, el 23% fueron semillas con vainas roídas por los animales, el 15% fueron semillas dentro de vainas intactas y el 20% fueron semillas libres de vainas pero con artejos.

UN NUEVO PUERCO ESPÍN GIGANTE (RODENTIA, HYSTRICOGNATHI, ERETHIZONTIDAE) DEL MIOCENO TARDÍO DEL NOROESTE DE ARGENTINA

Candela AM

Departamento Científico Paleontología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Paseo del Bosque 1900 La Plata <acandela@museo.fcnym.unlp.edu.ar>

Los Erethizontidae, conocidos como puercoespines del Nuevo Mundo, son un primitivo linaje de roedores Hystricognathi, probablemente un clado de la radiación basal del suborden que ingresó independientemente en América del Sur. Ellos son los Hystricognathi más ampliamente distribuidos en el continente americano, y los únicos sobrevivientes del suborden en América del Norte desde su ingesión durante el Gran Intercambio Biótico Americano. Los eretizóntidos se conocen desde el Oligoceno tardío de Argentina y Bolivia y el registro fósil indica que vivieron en la Patagonia argentina hasta, por los menos, el Mioceno medio, donde alcanzaron su mayor diversidad durante el Mioceno temprano. El puerco espín gigante *Neosteiromys* Rovereto 1914 era conocido hasta ahora por una única especie, escasamente estudiada, proveniente del Mioceno tardío del Noroeste argentino. En esta contribución se da a conocer una nueva especie de *Neosteiromys*, representada por un cráneo y una hemimandíbula excelentemente preservados pertenecientes a un mismo ejemplar, proveniente del Mioceno tardío del noroeste argentino. Este nuevo puerco espín permite incrementar sustancialmente el conocimiento del género y brinda elementos significativos para analizar sus relaciones filogenéticas.

RELEVAMIENTO PRELIMINAR DE ROEDORES EN EL DISTRITO CHACO ÁRIDO, DEPARTAMENTO CAPITAL, PROVINCIA DE CATAMARCA, ARGENTINA

Carma MI, Avellaneda MS, Mazur MI & MM Medina

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Catamarca, Av. Belgrano 300, 4700 Catamarca, Argentina <bioines@topmail.com.ar>

La fauna de roedores en el Valle Central de Catamarca ha sido poco estudiada; el objetivo del trabajo es proveer información sobre su diversidad y variación estacional. El muestreo se efectuó entre julio de 1999 - julio de 2000. Desde el punto de vista fitogeográfico, el área de estudio pertenece a la Provincia Chaqueña, Distrito Chaco Árido de Llanura, unidad fisiográfica Llanura Fluvio-Aluvio-Eólica, en el sector apical del Valle Central de Catamarca. Comprende unas 3200 ha aproximadamente al norte de la ciudad capital, a ambos lados del Arroyo Fariñango, fuera de la influencia directa del arroyo, entre los 28° 22' - 28° 28' S y los 65° 45' O, con altitudes que varían entre los 500 m y 600 m snm. Predominan en la zona las formaciones vegetales mixtas, destacándose alteraciones antrópicas importantes. Las capturas fueron realizadas con trampas de captura muerta, cebadas con una mezcla de grasa vacuna y pasta de maní. Las trampas se instalaron en líneas de captura de 50 m, ubicándose 2 trampas cada 5 m, durante tres noches consecutivas en las cuatro estaciones. Permanecieron continuamente abiertas y cebadas, efectuándose un control diario en las primeras horas de la mañana. Los animales capturados fueron numerados, determinados, pesados, medidos y sexados, conservándose la piel en bolsa y los cráneos. Se capturó a *Graomys griseoflavus*, como la especie más numerosa (87%) y a *Phyllotis osilae* (13%), para el período de invierno. Para la primavera, en cambio, los resultados fueron del 100% para *G. griseoflavus*, con un 40% de adultos y un 60% de juveniles. La

dominancia completa para *G. griseoflavus* se repitió, asimismo, en verano y otoño.

ALMACENAMIENTO DE ALIMENTO POR *ELIGMODONTIA TYPUS* (MURIDAE, RODENTIA) EN CONDICIONES DE CAUTIVIDAD Y SEMICAUTIVIDAD

Carroni I & S Giannoni

GIB, IADIZA, C.C. 505, 5500 Mendoza Argentina <giannoni@lab.cricyt.edu.ar>

El almacenamiento de alimento es una importante adaptación de muchos animales cuya fuente de alimento es temporalmente variable e impredecible como en los desiertos. Existen dos grandes patrones de almacenamiento: concentrados donde el alimento es almacenado en cúmulos dentro de las galerías y los dispersos ubicados en la superficie. Se sugiere que el riesgo de predación y el robo de los cúmulos son dos factores que afectan el tipo de estrategia de almacenamiento. *Eligmodontia typus* en el campo hace cúmulos dispersos pero no conocemos si hace además concentrados. El objetivo fue conocer los patrones de almacenamiento de *E. typus* en dos situaciones: libre de riesgo de predación y de robo (laboratorio) y bajo riesgo de predación pero sin riesgo de robo (semicautividad). En el laboratorio las pruebas se hicieron en un terrario de vidrio (70 x 30 x 30cm) con arena. Se les colocó vainas de *Prosopis flexuosa*, ramas de *Atriplex lampa* y semillas de girasol. En semicautividad se trabajó en dos clausuras (600 x 400 cm) y durante 7 días se observaron los animales a los que se les colocó girasol. En el laboratorio la cantidad de cúmulos afuera de la galería fue significativamente mayor que adentro: 75 y 38 respectivamente (Prueba Binomial, $Z = -3,39$, $p = 0,0001$). Los cúmulos estaban formados por semillas enteras y cáscaras de girasol; por vainas, restos de vainas y semillas de *Prosopis flexuosa* y por hojas de *Atriplex lampa*. En semicautividad *E. typus* realizó cúmulos principalmente del tipo dispersos, ya que sólo 2 de los 8 animales hicieron dispersos y concentrados. Los resultados

muestran que *E. typos* muestra los dos patrones de almacenamiento aunque prevalecen los dispersos coincidiendo con los patrones encontrados en otras especies de roedores del desierto.

caso las densidades menores se correspondieron con el tratamiento testigo. Las especies silvestres no se registraron en los otros hábitats después de los tratamientos.

EVALUACIÓN DEL CONTROL DE ROEDORES EN ÁREA URBANA DE LA CIUDAD DE RÍO CUARTO

Castillo E, Provensal C, Steinmann A, Priotto J & J Polop

Departamento de Cs. Naturales, Facultad de Cs. Exactas, Fco-Qcas y Nat. Universidad Nacional de Río Cuarto, Agencia Postal N° 3, 5800 Río Cuarto, Argentina <Ecastillo@exa.unrc.edu.ar>

LAS ESPECIES DEL GENERO GYROPUS NITZSCH, 1818 (PHTHIRAPTERA, GYROPIDAE) PARÁSITAS DE OCTODONTIDAE (MAMMALIA, RODENTIA)

Castro D del C & AC Cicchino

Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Buenos Aires, Argentina <dcastro@fcnym.unlp.edu.ar>

A fin de evaluar los resultados de la aplicación de actividades de control sobre la abundancia de roedores en un sector de la ciudad de Río Cuarto, se realizó un diseño simple al azar con dos tratamientos diferentes y otro tratamiento que se lo consideró como testigo. El análisis se realizó por separado, considerando dos grupos de hábitats diferentes: "viviendas" y "otros hábitats". Para el hábitat "viviendas", se consideraron los tratamientos: saneamiento mas veneno, veneno solo y testigo. En los análisis para "otros hábitats", los tratamientos considerados fueron: saneamiento mas veneno, saneamiento solo y testigo. Se analizaron las densidades relativas de: *Mus domesticus*, las dos especies de ratas en conjunto (*Rattus rattus* y *Rattus norvegicus*) y de las tres especies juntas. El número de repeticiones para cada tratamiento por hábitat, varió entre 4 y 12. Se aplicaron ANOVAs de una vía, o bien el análisis no paramétrico de Kruskal-Wallis. Cuando las diferencias fueron significativas en el ANOVA, se aplicó el test a posteriori de Duncan. Para el hábitat "viviendas" sólo se encontraron diferencias significativas entre los valores de densidad relativa de las especies de *Rattus* cuando se aplica algún tratamiento respecto al testigo. Para "otros hábitats" las diferencias significativas se manifestaron para los valores de densidad relativa de *Mus domesticus* entre los tratamientos y el testigo, pero en este

Hasta el presente, una especie que incluye dos subespecies han sido formalmente descritas como parásitas de esta familia de roedores: *Gyropus parvus* con dos subespecies, *G. p. parvus*, que parasita especies del género *Ctenomys* (*Ctenomyiinae*) y *G. p. elongatus*, que lo hace en *Aconaemys fuscus* (*Octodontinae*). En esta aportación es nuestro propósito darle a ambas status específico pleno, ampliar sus descripciones, describir una nueva especie parásita de *Octodon degus* y *O. lunatus*, y ofrecer un análisis de la distribución hospedatoria de las tres especies. Los ejemplares estudiados fueron obtenidos directamente sobre los hospederos y montados en preparaciones microscópicas permanentes. *Gyropus parvus* está ampliamente distribuida en más de 10 especies de *Ctenomys*. *Gyropus elongatus* y *G. distinctus* sp. nov. presentan un morfo corporal alargado en ambos sexos y una manifiesta tendencia al incremento del número de setas. Este alargamiento de la silueta corporal por parte de estas dos últimas especies posiblemente sea el reflejo de un nicho diferente al ocupado por *G. parvus*. Este morfo pudo ser consecuencia de una de dos alternativas. La primera presupondría un origen filogenético común de las estirpes que condujeron a *Aconaemys* y *Octodon* por una parte y *Ctenomys* por la otra. La segunda se originaría en una colonización secundaria,

contemporáneas o extemporáneas de miembros de las estirpes que finalmente condujeron a *Aconaemys* y *Octodon*, a partir de un "stock ctenomino", entonces *G. elongatus* y *G. distinctus* no serían especies hermanas sino especies derivadas de un tronco común que comparten un morfo corporal que solamente indicaría similitud de nichos. En lo que respecta al único hospedero conocido para *G. elongatus*, *Aconaemys fuscus*, parece ser alopatrica respecto de ambas especies de *Octodon*. Esta alopatría habría contribuido también en el aislamiento genético de esta especie de *Gyropus* en relación con la anterior, ya que solamente cohabita con *Abrothrix longipilis* y *Geoxus valdivianus*, ambos roedores sigmodontinos parasitados únicamente por especies de *Hoplopleura* Enderlein, 1904 (Anoplura: Hoplopleuridae).

LOS PHTHIRAPTERA (ANOPLURA)
PARASITOS DE OXYMYCTERUS
WATERHOUSE, 1837 (RODENTIA,
MURIDAE)

Castro D del C¹, Romero DM² & O Scaglia²

¹Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Paseo del Bosque s/n, 1900, La Plata, Buenos Aires, Argentina <dcastro@fcnym.unlp.edu.ar> ²Museo Municipal "Lorenzo Scaglia", Plaza España, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina

Hasta la fecha los Anoplura que parasitan a roedores del genero *Oxymycterus* están representados por tres especies del genero *Hoplopleura* Enderlein, 1904: *H. fonsecai* Werneck, 1933; *H. oxymycteri* Ferris, 1921 y *H. misionensis* Castro & Gonzalez, 1999, solo de esta última se conoce el ciclo completo. Describimos en este trabajo los estadios ninfales y características corionicas del huevo de las dos primeras especies, realizando las correspondientes comparaciones entre las tres especies mencionadas, presentándose una clave para su diferenciación y discutiendo su importancia con relación a la distribución, sistemática y filogenia de sus hospederos. Los especímenes estudiados fueron obtenidos directamente sobre sus

hospedadores y procesados siguiendo las técnicas de Castro y Cicchino, para su observación en microscopia óptica convencional y microscopia electrónica de barrido. Hasta la fecha el genero *Oxymycterus* cuenta con 12 especies distribuidas en Brasil, Paraguay, Perú, Bolivia, Uruguay y Argentina. De estas 12 especies cinco se encuentran en Argentina, siendo *H. fonsecai* la especie de *Hoplopleura* más ampliamente representada y de más amplia distribución, quedando restringida *H. oxymycteri* a Jujuy, Argentina exclusivamente sobre *O. akodontius* y *H. misionensis* a Misiones, Argentina, exclusivamente sobre *O. misionalis*.

CARACTERÍSTICAS DEL CICLO
BIOLÓGICO, RELACIONES
HOSPEDATORIAS Y REVISION
TAXONÓMICA DEL GÉNERO
EULINOGNATHUS CUMMING, 1916
(PHTHIRAPTERA, ANOPLURA)
PARÁSITAS DE CTENOMYINAE
(RODENTIA, OCTODONTIDAE)

Castro D del C¹, Cicchino AC¹, Romero DM² & N Martino²

¹Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Buenos Aires, Argentina ²Museo Municipal "Lorenzo Scaglia", Plaza España, 7600 Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

Las *Eulinognathus* hasta hoy conocidas como parásitas de hospederos del género *Ctenomys* ascienden a cinco especies: *E. americanus* Ewing, 1923, *E. bolivianus* Werneck, 1952, *E. torquatus* Castro, 1982, *E. patagonicus* Castro & Cicchino, 1986 y *E. wernecki* Castro & Cicchino, 1986. En este trabajo se describen las características morfológicas estructurales y ultraestructurales de los distintos estados del ciclo biológico de *E. americanus* y *E. wernecki*. Toda la información referida a los estados preimaginales no era conocida hasta hoy para ningún representante de este genero. Además es nuestro propósito mostrar los sitios preferenciales de oviposición, la

prevalencia parasitaria y el comportamiento de cada especie individual en casos de infestaciones mixtas con *Amblycera* (Phthiraptera) en diferentes *Ctenomys* y distintas localidades. Los ejemplares analizados fueron extraídos directamente de sus hospedadores y procesados siguiendo las técnicas de Castro y Cicchino, para su observación en microscopía óptica convencional y microscopía electrónica de barrido. Los sitios preferenciales de oviposición se ubican en el área facial entre y alrededor de las orbitas. Los huevos, de contorno anchamente elíptico presentan el exocorion totalmente liso y con un callo del ánfora apenas indicado y son cementados a pelos individuales o grupos por una regular cantidad de espumalina que engloba una hidropila corionica bien desarrollada. Las características de los distintos estadios ninfales son esencialmente idénticas para todas las especies, a excepción de su talla. Los representantes del género *Eulinognathus*, parásitos de *Ctenomys* muestran características exclusivas y muy homogéneas que las separan de otras especies parásitas de roedores caviomorfos. También corresponde señalar que la distribución de estas especies es consistente con el esquema evolutivo habitualmente aceptado de sus especies hospederas.

HIPÓTESIS DE ORIGEN ÚNICO DE LAS VARIANTES ROBERTSONIANAS DE *GRAOMYS GRISEOFLAVUS* MEDIANTE EL ANÁLISIS DEL GEN CITOCROMO b

Catanesi CI¹, Zambelli A¹, Crisci JV² & L. Vidal Rioja¹

¹IMBICE, C.C. 403, (1900) La Plata, Argentina <imbice@netverk.com.ar> ²Lab. de Sistemática y Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, Argentina.

El roedor filotino *Graomys griseoflavus* posee un notable polimorfismo autosómico Robertsoniano. Se han descrito cariomorfos $2n=42, 41, 38, 37, 36, 35$ y 34 , proponiéndose al $2n=42$ como ancestral, a partir del cual derivaron los $2n=41$ (en muy baja frecuencia)

y $2n=38$. Estos últimos dieron origen a los cariomorfos $2n=37-34$, en una secuencia decreciente no al azar. El conjunto de datos citogenéticos y moleculares apoyan la hipótesis de que los cariomorfos de *Graomys griseoflavus* están evolucionando en forma separada y, probablemente, determinando un proceso de especiación entre individuos $2n=42-41$ y $2n=38-34$. La secuenciación del ADN mitocondrial ha sido muy útil para esclarecer la filogenia de roedores sudamericanos taxonómicamente complejos. Su alta tasa de mutación lo hace particularmente adecuado para estudios de variación genética intraespecífica. El presente trabajo propone establecer el grado de divergencia y la afinidad existente entre los dos grupos cromosómicos, mediante la secuenciación de un fragmento de 400 pb del gen citocromo b mitocondrial y la región 5' flanqueante. Se analizaron individuos de todos los cariomorfos provenientes de distintas localidades argentinas. La comparación entre secuencias de 10 especímenes $2n=42-41$ mostró una homología del 97%. Lo mismo arrojó la comparación de 9 individuos $2n=38-34$. Sin embargo, al comparar $2n=42-41$ con $2n=38-34$ la homología descendió al 86%. Asimismo, el valor de diversidad nucleotídica mostró diferencias significativas entre ambos grupos ($F_{st}=6,35\%$). El análisis con PAUP 4.0 produjo 3 árboles igualmente parsimoniosos, mostrando dos clados bien definidos (bootstrap=100%): todos los individuos Robertsonianos se agruparon en un clado, mientras que los especímenes $2n=42-41$ lo hicieron en otro. Las variantes Robertsonianas mostraron estar más estrechamente relacionadas entre sí que con sus ancestros $2n=42$. Esto sugiere que los mecanismos generadores de los reordenamientos cromosómicos ocurrieron en un único linaje $2n=42$, a partir del cual una hembra $2n=38$ habría dado origen a toda la población Robertsoniana manteniendo el mismo haplotipo mitocondrial. Estos datos son consistentes con la hipótesis de origen único del complejo $2n=38-34$.

CICLO CELULAR DEL EPITELIO SEMINIFERO Y MALFORMACIONES ESPERMATICAS EN XENARTHRA, APLICACIONES

Cetica P & MS Merani

Centro de Investigaciones en Reproducción, Facultad de Medicina, UBA, Paraguay 2155 piso 10, (C1121ABG) Buenos Aires, Argentina <cir@fmed.uba.ar>

El orden Xenarthra se encuentra representado por géneros y especies que abarcan toda la gama de consideraciones en lo referente a su disponibilidad y biodiversidad. El conocimiento de los ciclos reproductivos, sus variaciones estacionales y sus diferencias entre grupos etarios constituye un pilar necesario para inferir sobre el control poblacional de estas especies. La espermatogénesis es sensible a factores ambientales dado que responden a un control poligénico sobre el cual inciden esos factores. El objetivo fue evaluar la duración y las proporciones celulares del ciclo del epitelio seminífero y las malformaciones espermáticas en xenartros. Siguiendo la metodología de Oakberg sobre más de 100 secciones de 5 µm de muestras de testículos incluidos en parafina se realizó el análisis citológico cuantitativo del ciclo (recuento de espermatogonias, espermatocitos, espermatídes y células del Sertoli). Las malformaciones fueron evaluadas a partir de espermatozoides epididimarios. La duración del ciclo está dentro de la media de los mamíferos (≅ 3 meses) para *Tamandua tetradactyla*, *Chaetophractus villosus*, *Tolypeutes matacus* y *Euphractus sexcinctus*. Las proporciones celulares en cada uno de los estadios se mantuvieron dentro del valor teórico esperado para las muestras observadas. El número de espermatozoides normales fue de 60% en *T. tetradactyla* y en los dasipódidos fue superior al 85%. Presentaron interrupciones en distintos estadios del ciclo 2 ejemplares de *T. tetradactyla* y 1 de *Clamyphorus truncatus*. En un ejemplar de *C. truncatus*, si bien la

interrupción no fue total no se encontraron espermatozoides. El estudio de la frecuencia relativa de las células en cada uno de los estadios del epitelio seminífero y las principales alteraciones de la morfología espermática permiten inferir el riesgo biológico poblacional actual, como así también las distintas adaptaciones evolutivas, en especial las relacionadas a los fenómenos de microespeciación.

FORMA Y DIMENSIONES ESPERMATICAS EN 3 ESPECIES DE CTENOMYS (CTENOMIDAE, RODENTIA)

Cetica P¹, Davies Y², Mira R & MS Merani¹

¹Centro de Investigaciones en Reproducción, Facultad de Medicina, UBA, Paraguay 2155 piso 10, (C1121ABG) Buenos Aires, Argentina <cir@fmed.uba.ar> ²Museo de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Sección Vertebrados, Av. Angel Gallardo 470, (C1405DJR) Buenos Aires, Argentina.

La morfología espermática ha sido empleada como una herramienta taxonómica en varios grupos de roedores debido a sus implicancias filogenéticas y evolutivas. La posición sistemática de varias especies de *Ctenomys* es discutida y el género está bajo constante revisión. En el género *Ctenomys* se han descrito dos tipos de espermatozoides, el patrón 1 o simétrico y el patrón 2 o asimétrico. El objetivo del presente trabajo es estudiar la morfología y morfometría espermática en individuos clasificados como *Ctenomys sericeus*, *Ctenomys* sp. 1 y *Ctenomys* sp. 2 y compararlas con la de otras especies de *Ctenomys* y de otros roedores y mamíferos. Las muestras fueron obtenidas a partir de los epididimos de dos machos de *C. sericeus*, uno de *Ctenomys* sp. 1 y uno de *Ctenomys* sp. 2. Los espermatozoides fueron observados por microscopía de contraste de fase y las dimensiones medidas a partir de extendidos coloreados con Giemsa e impregnación argéntica. Las dimensiones fueron comparadas estadísticamente por la prueba de Kruskal-Wallis. La morfología espermática es similar en las tres especies

estudiadas. En ellas la forma de la cabeza es oval, finaliza en forma trunca y presenta una prolongación postacrosómica caudal. El acrosoma ocupa aproximadamente $\frac{3}{4}$ de la cabeza y presenta un reborde apical. La inserción de la cola es excéntrica. Las dimensiones espermáticas no presentaron diferencias significativas entre los dos individuos de *C. sericeus* ($p > 0,05$) y la mayoría son compartidas con *Ctenomys* sp. 1. Las diferencias morfométricas son más marcadas entre estas dos especies con respecto a las de *Ctenomys* sp. 2 ($p < 0,05$). Los espermatozoides de las especies estudiadas concuerdan en forma y dimensiones con el patrón 2 para *Ctenomys*. Este patrón fue propuesto como una forma espermática derivada en los roedores. En cambio el patrón 1 se asemeja a la forma más ancestral compartida por la mayoría de los mamíferos euterianos. Si bien la morfología corresponde a un mismo patrón para las especies estudiadas, la morfometría permitió discriminar a individuos pertenecientes a tres diferentes especies.

NOVA ESPÉCIE DE AKODON (RODENTIA: SIGMODONTINAE) PARA O EXTREMO SUL DO BRASIL

Christoff AU¹, Fagundes V^{2,3} & Y Yonenaga-Yassuda^{2,1}

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Biociências, Departamento de Zoologia, Brasil <auchrist@ufrgs.vortex.ufrgs.br>

²Universidade de São Paulo, Instituto de Biociências, Departamento de Biologia, Brasil

³Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Humanas e Naturais, Departamento de Ciências Biológicas, Brasil.

O gênero *Akodon* tem uma ampla distribuição na América do Sul, e apresenta uma versatilidade na utilização de habitats e de recursos, garantindo sucesso na dispersão das espécies deste gênero. *Akodon* integra 48 espécies subdivididas em grupos de espécies que não necessariamente representam grupos monofiléticos. Uma amostra de *Akodon*, coletada em Esmeralda

(26°03'S; 51°11'W, 4 exemplares) e Cambará do Sul (29°08'S; 50°09'W, um exemplar) apresentou $2n=40$, $NF=38$, comprimento do crânio inferior à 26 mm, o que permitiu incluí-lo no grupo denominado "classe de tamanho de *A. boliviensis*". Pelagem marrom escura no dorso e canela no ventre; aristiformes negros; setiformes, no dorso com banda subterminal alaranjada, banda proximal e terminal, cinza escuro, no ventre dicromicos com porção basal cinza escuro e banda terminal amarelada; viliformes cinza; vibrissas estendem-se entre os olhos e as orelhas; na cauda, face dorsal e ventral marrom escuro, com pêlos nas duas faces; patas traseiras com pêlos ungueais curtos, não ultrapassando as unhas. Crânio com rostro longo e afilado; região interorbital maior do que a largura rostral; arco zigomático converge anteriormente; caixa craniana sem cristas interorbitais, cristas lambdoidais inconspicuas, interparietal grande; padrão de circulação cefálico primitivo; palato longo e largo; forâmen incisivo penetra até a altura do proflexo; fossa mesopterigoide alcança o bordo posterior do terceiro molar. Primeiro molar superior e inferior sem flexo anteromediano, mesolofio e mesolofídeo reduzido. A anatomia do crânio e dos molares associada ao cariótipo permite diferenciar *Akodon* ($2n=40$) de *A. lindberghi* e *A. azarae*. A anatomia deste táxon não revela correspondência com as descrições de *A. mystax*, *A. toba* e *A. sanctipaulensis*. Esta espécie é distinta das outras espécies do gênero com ocorrência no Brasil por apresentar um cariótipo espécie-específico e por seus caracteres anatômicos.

Apoio financeiro: FAPESP, CNPq, CAPES

UN NUEVO REGISTRO DE TONATIA BIDENS (CHIROPTERA: PHYLLOSTOMIDAE) PARA LA PROVINCIA DE MISIONES, ARGENTINA

Cirignoli S & M Espósito

Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, calles 122 y 60, 1900 La Plata, Argentina

<sebaciri@netverk.com.ar>

Tonatia bidens se distribuye en el noroeste de Brasil, Paraguay, este de Bolivia y norte de Argentina. En nuestro país presenta una distribución disyunta, con registros en las provincias de Jujuy y Misiones. Para esta última sólo se conoce la cita en Cataratas del Iguazú efectuada en 1965. Aquí documentamos el segundo registro para Misiones, sobre la base de dos ejemplares (macho y hembra) coleccionados en la Reserva Privada de la U.N.L.P. "Valle del Arroyo Cuña Pirú", ubicada sobre el curso medio del arroyo Cuña Pirú (27°05'15"S 54°57'09" O, departamentos Cainguás y Libertador General San Martín). Ambos fueron capturados manualmente durante el mes de marzo de 2000, en el interior de una alcantarilla que utilizaban como refugio. El material (depositado en las colecciones del Museo de La Plata) puede referirse a *T. bidens* ya que presenta las orejas completamente separadas y el ancho de la constricción postorbital es de 5,75 mm. Tanto las medidas externas, como las craneanas no presentan diferencias sustanciales con respecto a las reportadas por diversos autores. Las mismas son (en mm, excepto peso en g): largo total, 110-110; largo oreja, 29-28; largo pie, 15-15; cola, 20-19; antebrazo, 55-55; peso, 33-30; longitud total cráneo, 27,03; longitud condilobasal, 23,34; ancho bicigomático máximo, 13,45; ancho caja craneal, 11,04; ancho caja craneal (mastoideo), 13,08; ancho rostral, 6,05; ancho menor interorbital, 5,75; distancia externa entre caninos superiores, 5,17; longitud palatal, 12,38; hilera superior de dientes, 9,43; ancho entre M2, 8,43; hilera inferior de dientes, 11,60 y longitud de mandíbula, 17,64. Otros quirópteros colectados en la zona incluyen a *Pygoderma bilabiatum*, *Stumira lillium*, *Eumops bonariensis*, *Myotis nigricans* y *Molossops temminckii*. La presencia de *T. bidens* unos 250 km al sur de la única localidad conocida, luego de 35 años, sugiere que aún resta mucho por conocer sobre la distribución de la mastofauna misionera.

PEQUEÑOS MAMÍFEROS TERRESTRES DEL RÍO DE ORO (CHACO, ARGENTINA)

Cirignoli S, Galliari CA, Merlo Alvarez, H, Pardiñas, UFJ & DH Podestá

Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, calles 122 y 60, 1900 La Plata, Argentina
<sebaciri@netverk.com.ar>

El Río de Oro es un curso permanente que disecta el nordeste de la provincia del Chaco, en un ambiente en el que alternan selvas en galería, palmares, esteros y bosques. Si bien no faltan claros indicios de impacto antrópico en el área, especialmente en las cabeceras de este río, en líneas generales la vegetación nativa se encuentra preservada. En esta región se encuentran las localidades tipo de dos múridos, *Kunsia fronto chacoensis* y *Bibimys chacoensis*, ambos taxones endémicos, con muy escasos registros y poco conocidos. Con el objetivo de obtener nuevos especímenes, en el marco de una revisión integral de los Scapteromyini, durante el mes de julio de 2000 se efectuó un trapeo en Selvas del río de Oro (26°48'15,1" S 58°57'25,4" O, departamento Bermejo), cubriendo parches de bañados, pastizales anegables, selva en galería y agroecosistemas. Se efectuaron 1300 noches/trampa y se recogieron muestras de egagrópilas de *Tyto alba* de 12 localidades, abarcando toda la cuenca del río, que involucran varios miles de individuos entre roedores y marsupiales. La comunidad de sigmodontinos está caracterizada por la abundancia de *Holochilus chacarius*, *Oligoryzomys microtis* y *Pseudoryzomys simplex*; subsidiariamente se registran *Scapteromys aquaticus*, *Oligoryzomys chacoensis*, *Calomys callosus* y *Akodon azarae*. Estas abundancias por trapeo también se manifiestan en los análisis de egagrópilas, donde además se registran los sigmodontinos *Calomys musculinus*, *Akodon montensis*, *Bibimys chacoensis*, *Graomys griseoflavus*, *Oryzomys* sp., los caviomorfos *Ctenomys* sp. y *Cavia aperea* y los didelfinos *Lutreolina crassicaudata* y *Gracilinanus agilis*.

Oryzomys sp. y *B. chacoensis* estarían restringidos al sector más oriental del río. No se han obtenido nuevas evidencias de *Kunsia fronto*. La revisión del holotipo y único ejemplar conocido indica que se trata de un taxón válido; su consideración como extinto debe aguardar a una exhaustiva prospección de la región.

NUEVOS REGISTROS DE INSECTOS ECTOPARÁSITOS DE MURCIÉLAGOS PARA LA PROVINCIA DE CORRIENTES

Claps GL¹, Autino AG², Merino ML³ & AM Abba⁴

¹Instituto Superior de Entomología "Dr. Abraham Willink" (INSUE) <instlillo@infovia.com.ar>

²Cátedra de Vertebrados y PIDBA (Programa de Investigaciones de la Biodiversidad Argentina)

<pidbatuc@infovia.com.ar> ^{1, 2} CONICET - Fac. Cs. Nat. e IML-UNT, Miguel Lillo 205, 4000 Tucumán

³Sección Mastozoología, Dept. Cient. Zool. Vert. - Facultad de Cs. Nat. y Museo UNLP,

<mimerino@museo.fcnym.unlp.edu.ar> ⁴CICPBA, Paseo del Bosque s/n, Plata (1900), Buenos Aires, Argentina.

Se ofrecen nuevos registros de insectos ectoparásitos recolectados, durante setiembre de 1999, sobre dos especies de murciélagos, *Eumops patagonicus* (Molossidae) y *Myotis albescens* (Vespertilionidae), de la provincia de Corrientes. Los murciélagos fueron depositados en la Colección de Mastozoología del Museo de La Plata y los insectos ectoparásitos en Anexos de la Colección Mamíferos Lillo (CML), de la Universidad Nacional de Tucumán. De *E. patagonicus* se recolectó a *Hesperoctenes giganteus* (Hemiptera, Polyctenidae); de *M. albescens* a *Myodopsylla isidori* (Siphonaptera, Ischnopsyllidae) y *Basilia carteri* (Diptera, Nycteribiidae) de Estancia San Juan de Poriahú, Loreto, departamento San Miguel (27° 42' S 57° 11' O). Se incluye en la entomofauna de la provincia de Corrientes a *H. giganteus*, sólo conocida de Santiago del Estero, y se da una nueva asociación con *E. patagonicus*, antes registrada de otra especie de Molossidae, *Eumops perotis*. También se cita por primera

vez para Corrientes a *B. carteri* y *M. isidori*. La primera era conocida de Jujuy, Misiones, Salta, Tucumán y la segunda de Catamarca, Jujuy, Salta y Tucumán.

DIVERSIDAD Y USO DEL HÁBITAT POR MICROMAMÍFEROS DEL DESIERTO DEL MONTE

Corbalán V & RA Ojeda

Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad- IADIZA, CONICET, CC 507, 5500 Mendoza, Argentina <corbalan@lab.cricyt.edu.ar>

<rojeda@lab.cricyt.edu.ar>

El Desierto del Monte se caracteriza por un paisaje heterogeneo de comunidades vegetales de distinta complejidad. El presente estudio analiza el modo de organización (composición y abundancias) de las asociaciones de pequeños mamíferos y variables de microhábitat asociadas a los hábitats del "algarrobal", "jarillal" y "medanal". La hipótesis de trabajo se enmarca en que a mayor complejidad estructural y cantidad de microhábitats a ser explotados por diferentes especies, mayor será la diversidad de micromamíferos del desierto. Se realizaron muestreos estacionales con trampas tipo Sherman en dos grillas de 0,81 ha en cada uno de los tres hábitats. Trece variables ambientales fueron registradas en cada uno de ellos. El esfuerzo total de captura fue de 6404 noches-trampa, capturándose un total de 379 individuos. Todas las especies de micromamíferos (menos de 100 g; el marsupial *Thylamys pusilla* y los roedores múridos *Graomys griseoflavus*, *Eligmodontia typus*, *Akodon molinae*, *Calomys musculus*) se encontraron en los tres ambientes. La mayor diversidad (Shannon y Wiener; Simpson) se registró en el jarillal ($H' = 1,379$) y algarrobal ($H' = 1,334$), mientras que en el medanal la diversidad no alcanzó a la unidad ($H' = 0,9$). Las diferencias (test de t) son significativas entre los dos primeros ambientes con respecto al medanal ($p = 0,001$). La comunidad de pequeños mamíferos muestra marcadas diferencias en la utilización de los distintos microhábitats.

Mientras que *C. musculus* y *A. molinae* utilizan hábitats asociados a una mayor cobertura de arbustos, hierbas y mantillo, *E. typus* y *T. pusilla* utilizan áreas "más abiertas" (por ejemplo, con mayor porcentaje de suelo desnudo). *Graomys griseoflavus* quizás sea la especie con mayor plasticidad, ocupando microhábitats intermedios a estos dos extremos.

Proyecto CONICET- PIP 4684

EL VENADO DE CAMPO Y LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA

Cosse M & S González

División Citogenética, IIBCE Unidad Asociada a Facultad de Ciencias, Av. Italia 3318, 11600, Montevideo-Uruguay <mcosse@fcien.edu.uy>

El ambiente más característico del Uruguay es el de los pastizales, donde ha prosperado la explotación agropecuaria produciendo una importante alteración del entorno. El venado de campo (*Ozotoceros bezoarticus*) fue el ungulado característico del bioma típico de nuestros campos. Actualmente existen dos poblaciones silvestres de venado de campo, una en Salto y otra en Rocha (población Los Ajos, que es la que presenta más alto riesgo de extinción). El objetivo de este trabajo fue analizar aspectos tróficos de la población Los Ajos, considerando el impacto de la actividad agropecuaria. Realizamos un estudio anual analizando factores tróficos de la especie en los distintos potreros del establecimiento agropecuario que ocupa. Establecimos tres transectas, realizando un muestreo por estación. Se efectuaron: conteos de venado, ñandú y ganado; colecta e identificación de muestras de vegetación y fecas. Se realizaron preparados de referencia de especies vegetales. Para la determinación de la dieta se utilizó la técnica de análisis microhistológico. Encontramos 9 especies representadas en la dieta en una proporción mayor al 0,05. Los ítems más importantes en todo el período de muestreo son *Plantago sp.*, arroz (*Oriza sativa*) y rye grass (*Lolium sp.*). Los índices de solapamiento señalan valores máximos (mayo y setiembre) y mínimos (julio

y enero). El solapamiento de venado y ñandú es el más alto. El índice de amplitud de nicho es menor para los meses de mayo y setiembre, aumentando en julio y enero. Los índices de preferencia, sobre arroz y rye grass muestran rechazo por el primero y preferencia por el segundo (en julio y setiembre), los venados estarían aprovechando esta pastura invernal. Para poder revertir el proceso de pérdida de diversidad es necesario instrumentar planes de manejo. Es por eso necesario profundizar en los procesos biológicos de la interacción de la actividad agropecuaria y las especies nativas.

Trabajo realizado con apoyo PEDECIBA y CSIC, Uruguay

DISTRIBUCIÓN Y ABUNDANCIA RELATIVA DEL CARPINCHO (*HYDROCHAERIS HYDROCHAERIS*) EN EL BAJO DELTA DEL PARANÁ

D'Alessio S, Lartigau B, Varela D, Gagliardi F, Aprile G & C Mónaco

Asociación para la Conservación y el Estudio de la Naturaleza (ACEN), Gral. Rivas 945 Bella Vista (1661), Pcia. de Buenos Aires, Argentina <conservacion_acen@yahoo.com>

El objetivo de nuestro estudio fue determinar la distribución y abundancia relativa del carpincho en el Bajo Delta bonaerense. Sobre el mismo área aplicamos dos metodologías que nos permitieron obtener mapas con índices de abundancia, expresados sobre cuadrículas de 36 km². Realizamos un muestreo a campo en base a indicios indirectos de presencia/ausencia, como huellas y heces, a través de transectas paralelas a los cursos de agua (N=343). Además, realizamos un relevamiento a través de encuestas a la población local, donde se indagó sobre la presencia de la especie en el área, así como el tipo de aprovechamiento por parte de la población isleña (N=107). Las encuestas las hicimos durante las mismas campañas de muestreo, en su mayoría en la vivienda del entrevistado, para asegurar que éste fuera un poblador local con

conocimientos sobre los alrededores. Excluimos pobladores temporarios, o con poco tiempo de residencia. Ambas metodologías arrojaron resultados con un alto grado de concordancia. En ellos se verifica que, a pesar de estar sometida a una alta presión de caza por parte de la población local, la especie presentaría una amplia distribución en el Bajo Delta bonaerense y se encontrarían sus poblaciones en estado saludable. Registramos la presencia de la especie en la mayoría de las cuadrículas muestreadas, con una mayor abundancia hacia las zonas del frente de avance, próximas al río de la Plata, donde la presencia humana es baja, y donde islas presentan un menor grado de alteración de sus ambientes naturales originales. Las islas endicadas y drenadas para la actividad forestal presentaron los menores índices de abundancia.

Proyecto financiado por: IUCN Deer Specialist Group y BP Conservation Programme

MAMMALS OF BORACÉIA BIOLOGICAL STATION

Fracasso MP de A, Sarti EL & M de Vivo

Departamento de Biología / FFCLRP-USP. Av. Bandeirantes, 3900, CEP 14040-901, Ribeirão Preto, SP, Brasil <mpdeaguiar@hotmail.com>

This is a report on an ongoing survey of the mammal fauna of the Boracéia Biological Station. The station is situated at 23° 38' S and 46° 32' W, in the State of São Paulo, Brazil, and it is covered by the Atlantic rainforest. The list here presented is the result of a collecting effort at the site, plus field observations and the study of specimens housed at the Museu de Zoologia of Universidade de São Paulo. Our effort revealed 64 species: *Chironectes minimus*, *Didelphis albiventris*, *Didelphis aurita*, *Marmosops incanus*, *Metachirus nudicaudatus*, *Micoureus demerarae*, *Philander frenata*, *Chrotopterus auritus*, *Anoura caudifera*, *Anoura geoffroyi*, *Carollia perspicillata*, *Artibeus planirostris*, *Pigoderma bilabiatum*, *Sturnira lilium*, *Platyrrhinus*

lineatus, *Desmodus rotundus*, *Diphylla ecaudata*, *Eptesicus brasiliensis*, *Histiotus velatus*, *Lasiurus borealis*, *Myotis levis*, *Myotis nigricans*, *Myotis riparius*, *Myotis ruber*, *Eumops bonariensis*, *Molossops temminckii*, *Nyctinomops laticaudatus*, *Tadarida brasiliensis*, *Callithrix aurita*, *Brachyteles arachnoides*, *Cebus apella*, *Cerdocyon thous*, *Leopardus wiedii*, *Puma concolor*, *Panthera onca*, *Lontra longicaudis*, *Eira barbara*, *Galictis cuja*, *Mazama gouazoubira*, *Tapirus terrestris*, *Sciurus ingrami*, *Akodon cursor*, *Bolomys lasiurus*, *Calomys laucha*, *Delomys dorsalis*, *Delomys sublineatus*, *Holochilus brasiliensis*, *Nectomys squamipes*, *Oligoryzomys eliurus*, *Oligoryzomys flavescens*, *Oryzomys russatus*, *Oryzomys angouya*, *Oxymycterus hispidus*, *Oxymycterus rufus*, *Rhipidomys mastacalis*, *Thaptomys nigrita*, *Cavia aperea*, *Hydrochaeris hydrochaeris*, *Dasyprocta azarae*, *Agouti paca*, *Clyomys laticeps*, *Euryzgomatomys spinosus*, *Proechimys iheringi* and *Sylvilagus brasiliensis*. It is remarkable that the rodent diversity is among the highest reported for any single locality within the Neotropics, and it should prove even higher, since elements such as *Bucepattersonius*, *Nelomys* and *Kannabateomys* have not yet been captured and should occur there. We expect also a higher number of bats, but the use of mist nets frequently results in a poor sampling of insectivorous species. As is, the list indicates that no local extinction has occurred, and the area may thus be adequate for ecological studies of mammal communities. Project granted by FAPESP, Process # 99/09347-4 and Process # 99/09348-0

VARIACIONES EN LA ACTIVIDAD DE ENZIMAS DIGESTIVAS DE AKODON AZARAE EN RELACIÓN A CAMBIOS EN LA DIETA Y TEMPERATURA

del Valle JC, López Mañanes AA¹ & C Busch

Dto. Biología Fac. Cs. Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina ¹CONICET.

La capacidad del intestino para digerir y asimilar los nutrientes limita el uso de energía por un organismo. A pesar de cambios espaciales y temporales en la dieta, la plasticidad digestiva permite mantener las tasas de digestión y de entrada de energía y nutrientes. *Akodon azarae* habita pastizales con variaciones estacionales climáticas y en la cantidad y calidad del alimento. Nuestro objetivo fue evaluar el efecto de la baja temperatura y de una dieta de baja calidad sobre la actividad de enzimas intestinales de *Akodon azarae*. Se trabajó con 3 grupos mantenidos durante 4 semanas (fotoperiodo 12L:12O) bajo distintas condiciones: grupo 1 (control) = dieta normal, 23°C; grupo 2 = dieta normal, 15°C; grupo 3 = dieta alta fibra, 23°C. Las actividades de sacarasa, maltasa (μg glucosa min^{-1} (mg proteína) $^{-1}$) y proteolítica total (UE) se determinaron en el sobrenadante de 13000 xg de homogenatos de intestino anterior (IA), ciego (C) y posterior (IP). En los tres grupos, las mayores actividades ($p < 0,05$) se encontraron en IA (sacarasa: grupo 1 IA = $33,17 \pm 5,66$; C = $1,69 \pm 0,17$; IP = $3,96 \pm 1,81$; grupo 2 IA = $15,34 \pm 2,27$; C = $6,39 \pm 1,34$; IP = $1,49 \pm 0,29$; grupo 3 IA = $5,85 \pm 0,89$; C = $2,06 \pm 0,62$; IP = $2,31 \pm 0,39$; maltasa: grupo 1 IA = $169,48 \pm 30,19$; C = $7,62 \pm 1,55$; IP = $3,19 \pm 0,90$; grupo 2 IA = $146,45 \pm 17,42$; C = $28,73 \pm 7,68$; IP = $4,9 \pm 0,26$; grupo 3 IA = $135,14 \pm 15,90$; C = $6,28 \pm 1,64$; IP = $2,48 \pm 0,42$; proteolítica: grupo 1 IA = $0,27 \pm 0,08$; C e IP no detectada; grupo 2 IA = $0,14 \pm 0,01$, C y IP no detectada; grupo 3 IA = $0,09 \pm 0,02$; C e IP no detectada). La actividad de sacarasa en IA fue mayor a 15 °C (46% $p < 0,05$), pero no fue afectada por dieta de baja calidad. En C, las actividades de sacarasa y maltasa fueron más bajas en individuos del grupo 2 y 3 comparados con el control (sacarasa = 84% y 68%, maltasa = 84% y 79%; respectivamente $p < 0,05$). No se observaron diferencias en la actividad proteolítica. Los resultados sugieren que *Akodon azarae* presenta modulación diferencial de actividades enzimáticas intestinales frente a cambios en la temperatura o en la calidad de la dieta.

**SISTEMÁTICA DEL GÉNERO
SCAPTEROMYS (RODENTIA:
SIGMODONTINAE): VARIACIÓN
GENÉTICA Y FILOGEOGRAFÍA DE
POBLACIONES ARGENTINAS,
PARAGUAYAS Y URUGUAYAS**

D'Elía G¹ & UFJ Pardiñas²

¹The University of Michigan Museum of Zoology, 1109 Geddes, Ann Arbor, MI 48109, USA y Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay <guillerm@umich.edu> ²Departamento Científico Paleontología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina <ufyses@netverk.com.ar>

Diferentes aspectos de la sistemática y taxonomía del género *Scapteromys* distan de ser claros, siendo de especial interés esclarecer el número de especies que componen el mismo. Actualmente, se reconoce una sola, *S. tumidus* (Waterhouse, 1837), con poblaciones morfológicamente homogéneas distribuidas fundamentalmente en la cuenca del Río de la Plata. Sin embargo, existe una marcada variación cromosómica entre estas poblaciones, por lo que se ha sugerido que el género estaría compuesto por más de una especie. En vista de estos antecedentes hemos comenzado una revisión sistemática del grupo, usando tanto caracteres morfológicos como moleculares. En esta instancia presentamos resultados de análisis de variación de secuencias de ADN mitocondrial. Se analizaron individuos pertenecientes a poblaciones argentinas, paraguayas y uruguayas. En primer lugar, presentamos valores de variación genética intra- e interpoblacional (0 – 4,5 %). El análisis filogenético de esta variación revela la existencia de dos clados bien diferenciados. Un clado está integrado por las poblaciones argentinas y paraguayas, mientras que el segundo clado corresponde exclusivamente a las poblaciones de Uruguay. Este patrón de estructura filogeográfica coincide con los patrones observados de variación

cromosómica. Considerando estos resultados hacemos consideraciones taxonómicas sobre la validez de la forma descrita como *S. aquaticus* Thomas, 1920. Finalmente, planteamos perspectivas y direcciones a seguir en el estudio de la biología evolutiva de *Scapteromys*.

THE EVOLUTION OF ARMADILLOS, ANTEATERS, AND SLOTHS DEPICTED BY NUCLEAR AND MITOCHONDRIAL PHYLOGENIES

Delsuc F¹, Catzeflis FM¹, Stanhope MJ² & EJP Douzery¹

¹Laboratoire de Paléontologie, Paléobiologie et Phylogénie, Institut des Sciences de l'Evolution, Université Montpellier II, Montpellier, France

²Biology and Biochemistry, Queens University, 97 Lisburn Road, Belfast BT9 7BL, UK. Present address: Bioinformatics, SmithKline Beecham Pharmaceuticals, UP1345, 1250 South Collegeville Road, Collegeville PA 19426, USA.

Despite its importance in understanding mammalian phylogenetics, the order Xenarthra (armadillos, anteaters and sloths) remains poorly studied from the perspective of molecular data. We here present a molecular study encompassing most of the order's diversity, to establish xenarthrans intra-ordinal relationships, discuss the evolution of their morphological characters, specify the timing of their radiation, and search for their extant sister-group. Sequences of two independent genes (nuclear exon 28 of the von Willebrand Factor; mitochondrial 12S rRNA) are compared for eight of the 13 living genera. Phylogenetic analyses confirm the order's monophyly and that of its three major lineages: armadillos (Cingulata), anteaters (Vermilingua), and sloths (Tardigrada). Our results strongly support the grouping of hairy xenarthrans (anteaters and sloths) into Pilosa. Molecular datings using vWF place the early emergence of armadillos just after the Cretaceous/Tertiary boundary, followed by the divergence between anteaters and sloths in the Early Eocene. These Tertiary dates contradict the concept of a very ancient origin

of xenarthran lineages and question the occurrence of a purported anteater (*Eurotamandua*) in the Middle Eocene of Europe. The systematic position of Xenarthra within placentals remains unresolved, but morphological similarities grouping xenarthrans and pangolins into edentates are shown to be adaptive convergences.

ESTUDIO COMPARADO DEL RIÑÓN DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS: FILOGENIA Y ADAPTACIÓN

Díaz GB & RA Ojeda

Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad, IADIZA, CC. 507, 5500 Mendoza, Argentina <gdiaz@lab.cricyt.edu.ar>

En los mamíferos que poseen riñones unipilares, la elongación de la papila renal ha sido la característica considerada como típica de animales de desierto, por la relación con la capacidad de concentración de orina. Sin embargo, otras características del riñón colaboran en el mecanismo de concentración, como son la organización vascular en la médula externa, y la pelvis renal. En este trabajo presentamos el estudio renal comparado de especies de pequeños marsupiales, roedores múridos y octodóntidos. Observamos al microscopio el espesor y la disposición de los haces vasculares, el grado de ramificación de la pelvis renal y el largo de la papila. Con estas características renales se agruparon las especies y se compararon con las respectivas filogenias para cada grupo. Los agrupamientos obtenidos separan al marsupial de desierto *Thylamys pusilla* de *T. elegans* y *Micoureus constantiae*, de zonas más húmedas. Entre los roedores múridos se forman dos grupos, uno con *Eligmodontia typus*, *Andalgalomys roigi*, *Salinomys delicatus* y *Calomys musculinus* y otro con *Akodon molinae*, *Graomys griseoflavus* y *Phyllotys xanthopygus*. Entre los octodóntidos, *Tympanoctomys barrerae* se distingue del grupo formado por *Octomys mimax*, *Octodontomys gliroides*, *Octodon degus* y *Aconaemys fuscus*. Los resultados obtenidos

contrastan con las relaciones filogenéticas conocidas y apoyan la adaptación del ñiñón de acuerdo al hábitat y dieta de las especies.
CONICET-PIP 4684

DENSIDAD Y TENDENCIAS POBLACIONALES DEL ZORRINO COMÚN (*CONEPATUS CHINGA*) EN EL NOROESTE DE PATAGONIA

Donadio E¹, Novaro AJ^{1, 2}, Di Martino S¹, Aubone M¹, Funes MC¹, Monsalvo O¹ & C Rambeaud¹

¹Centro de Ecología Aplicada del Neuquén, C.C. 7, Junin de los Andes, (8371) Neuquén, Argentina

²Lab. Ecotono, Centro Regional Universitario Bariloche, Univ. del Comahue, (8400) Bariloche, Argentina.

Existe escasa información sobre el zorrino común y no hay datos publicados sobre sus densidades y tendencias poblacionales. Estos zorrinos fueron cazados intensamente en la Patagonia hasta 1990. Los objetivos de este estudio fueron estimar las densidades absolutas del zorrino común y sus tendencias poblacionales estacionales y anuales en siete estancias ganaderas de la estepa del sur de Neuquén, Argentina. Las tendencias anuales se estimaron utilizando estaciones odoríferas en seis de las estancias en los inviernos de 1989 a 2000. La densidad relativa aumentó significativamente variando de un 2% de estaciones visitadas en 1992 a un 10% en 1997 (Prueba aleatorización Fisher, $P = 0,03$). Para estimar la densidad absoluta se capturaron 17 individuos en dos de las estancias (Collun Co y Cerro de los Pinos) en 1993 y 1994 utilizando trampas jaula y cepos acolchados. El área de efecto de las trampas se estimó sumando al área delimitada por las trampas una franja de ancho igual al radio del área de acción promedio de los zorrinos, estimada utilizando radio telemetría. La densidad promedio mínima fue 0,67 zorrinos/km² (DS = 0,21). Las densidades relativas para evaluar tendencias estacionales se estimaron por medio de la densidad de rastros (huellas y hozadas) en 25 transectas al azar de 1 km de largo, durante el otoño y

primavera de 1996, en dos de las estancias (Collon Cura y Reserva San Ignacio). No se encontraron diferencias significativas ($X^2=2,66$; g.l.=1; $P=0,10$) entre las densidades de otoño (D=6,1 rastros/km²; DS=1,21) y primavera (D=3,8; DS=0,72). Las nevadas son el principal factor de mortalidad en poblaciones de zorrinos de Norteamérica. La variación no significativa en la densidad relativa en 1996 podría deberse a las escasas nevadas del invierno de 1996. El aumento de la densidad relativa entre 1992 y 1997-2000 podría deberse a la interrupción de la caza comercial sobre esta población.

DISCRIMINACIÓN OLFATIVA A NIVEL DE INDIVIDUO EN EL ROEDOR SUBTERRÁNEO *CTENOMYS TALARUM* (RODENTIA: OCTODONTIDAE)

Fanjul MS, Zenuto RR & C Busch

Laboratorio de Ecofisiología, Depto. de Biología, FCEyN, UNMdP, Mar del Plata, Argentina
<rzenuto@mdp.edu.ar>

Las señales químicas se reconocen como elementos muy importantes mediando el comportamiento social y reproductivo de muchas especies de mamíferos. Sin embargo, este canal de comunicación no ha sido evaluado hasta el presente en roedores subterráneos del género *Ctenomys*. El objetivo de este trabajo fue determinar la capacidad de discriminación olfativa individual en *C. talarum* durante la estación no reproductiva, para lo cual se evaluaron señales contenidas en la orina, heces y viruta proveniente de jaulas que hayan contenido individuos por al menos siete días. Para cada comparación, al menos 10 individuos de cada sexo fueron sometidos a tests de habituación-discriminación de 10 minutos de duración en el laboratorio utilizando para cada tratamiento, orina, heces o viruta de otros individuos de su mismo sexo y en otro set de ensayos, del otro sexo. La falta de interés sobre un olor conocido (habituaación positiva) durante tres días consecutivos fue puesto a prueba por medio de un RM anova mientras que la comparación entre el tiempo de

olfación sobre una señal conocida y una nueva (discriminación) se realizó mediante un test de t-apareado. En el análisis global, se verificó discriminación individual significativa en los tres tratamientos. Sin embargo, las tres fuentes de señal no fueron equivalentes. Se manifestó mayor tiempo de olfateo sobre la señal contenida en viruta (media = $37,73 \pm sd = 41,27$ segundos) que de orina ($9,30 \pm 12,6$) o heces ($11,06 \pm 14,97$), no habiendo diferencias entre estas dos últimas. El control fue olfateado mínimamente, cuando el animal explora el sustrato ($0,36 \pm 0,32$). El análisis particular para cada sexo y tratamiento permite advertir que las hembras y machos distinguen olores a nivel individual provenientes de su mismo y otro sexo si la fuente es viruta u orina mientras que en el caso de las heces, el reconocimiento individual es significativo a nivel intersexual. Los resultados obtenidos proveen claras evidencias sobre la capacidad de discriminación de olores individuales en *C. talarum*, lo cual se espera tenga una importancia relevante en la determinación de patrones de espaciamiento.

DIETA DEL ZORRO GRIS PAMPEANO (*PSEUDALOPEX GYMNOCERCUS*) EN LOS ALREDEDORES DE LA ALBUFERA DE MAR CHIQUITA (PROVINCIA DE BUENOS AIRES)

Farias AA & MJ Kittlein

Laboratorio de Ecofisiología, Dpto. de Biología, FCEyN, Universidad Nacional de Mar del Plata, Funes 3250 (7600), Mar del Plata, Argentina
<aafarias@mdp.edu.ar>

Para caracterizar la dieta del zorro gris pampeano en la albufera de Mar Chiquita se analizaron 284 heces, recolectadas entre marzo de 1999 y febrero de 2000 en tres áreas de muestreo. Se calculó para cada área y estación del año la frecuencia de cada ítem sobre el total de ítems identificados (FNR) y también su aporte en biomasa (BLOW). La amplitud de nicho trófico se estimó por el índice de Shannon para FNR y BLOW. La composición de la dieta varió entre áreas y

estaciones, estando la FNR casi exclusivamente representada por insectos (hasta 95,73%), principalmente coleópteros (hasta 90,6%) y ortópteros (hasta 32,48%), y mamíferos (hasta 62,83%), en mayor medida mórvidos (hasta 54%) y carroña de ungulados (hasta 10%), hallándose cuises y liebres en primavera y verano (hasta 7% y 11% respectivamente). Aves y reptiles representaron hasta el 13,79% y 3,92% respectivamente. Sin embargo, en cuanto al BLOW la dieta estuvo casi exclusivamente compuesta por mamíferos (74,22 a 98,74%), sumando los mórvidos solo hasta el 21%, mientras que ungulados, cuises y liebres representaron hasta el 72%, 48% y 45%, respectivamente. Los insectos nunca superaron el 5% del BLOW. Aves y reptiles formaron parte importante del BLOW en primavera y verano (hasta 19,6% y 7,18%, respectivamente). En consecuencia los índices de Shannon basados en FNR fueron mayores a aquellos basados en BLOW. Según estos resultados este cánido estaría comportándose en el área como un predador generalista, pero con una amplitud de nicho reducida, basando su dieta en pocos ítems que aportan la mayor parte de la biomasa, y haciendo un uso oportunista y frecuente de presas más pequeñas. Esto podría deberse a una carencia de presas alternativas abundantes y a la disponibilidad de fuentes de energía de fácil obtención como la carroña de ungulados ofrecida por la ganadería.

EL PATRÓN DE SEGMENTACIÓN EN *MYOCASTOR COYPUS* (COIPO O NUTRIA SUDAMERICANA)

Felipe A, Teruel M, Cabodevila J & S Callejas

Áreas de Cs. Morfológicas y de Reproducción, Núcleo FISFARVET, Fac. Cs. Veterinarias, UNCPBA, Tandil, Bs. As., Argentina.

El objetivo de esta investigación fue caracterizar el patrón de clivaje de los embriones de *Myocastor coypus*. Se utilizaron hembras vírgenes y sexualmente maduras a las que se les realizaron el seguimiento

colpocitológico diario y el apareamiento al determinarse el estro. La cópula se confirmó por la presencia de espermatozoides en la muestra colpocitológica realizada 1 hora p.c. Las hembras fueron sacrificadas entre los días 1 al 6 p.c. Para la aplicación de la técnica de lavaje se procedió a la sectorización del tracto reproductor en oviductos y hemióteros, efectuándose también una subdivisión del primero en segmentos infundíbulo-ampular, ístmico cefálico, ístmico medio e ístmico caudal. La búsqueda de embriones, su recuento y clasificación se realizó bajo lupa estereoscópica. Durante el trabajo se recolectaron 118 embriones, considerándose en estadio de clivaje a aquellos especímenes que presentaron de 2 hasta 9 células ($n = 66$). Los embriones en clivaje se recolectaron del día 3 p.c. al día 6 p.c., en diferentes tramos del oviducto. Los embriones de 2 a 5 células se obtuvieron, en términos generales, del líquido de lavaje proveniente de los segmentos cefálico y medio del istmo, en tanto que los embriones de 6 a 9 células, fueron recolectados de los segmentos medio y caudal del istmo. El proceso de clivaje, de tipo holoblástico rotacional y asincrónico, se desarrolló a nivel del oviducto entre los días 3 y 6 p.c.

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE CIGOTAS EN *MYOCASTOR COYPUS* (COIPO)

Felipe A, Teruel M, Cabodevila J & S Callejas

Áreas de Cs. Morfológicas y de Reproducción, Núcleo FISFARVET, Fac. Cs. Veterinarias, UNCPBA, Tandil, Bs. As., Argentina.

El objetivo de este trabajo fue caracterizar morfológicamente el estadio de cigota. Se trabajó con 6 hembras de *Myocastor coypus* agrupadas en 2 núcleos familiares y 1 macho. Las hembras presentaron un peso de $4,8 \pm 0,5$ kg. ($x \pm d.e.$), con una edad de $9,3 \pm 0,4$ meses ($x \pm d.e.$). La caracterización de las cigotas se realizó sobre la base de la distinción de: a- localización, b- polaridad

ovular, dada por el núcleo a un lado del citoplasma, cercano al corpúsculo polar (polo animal) y la observación del predominio de pequeñas vacuolas citoplasmáticas o glóbulos del otro lado (polo vegetativo), c- envolturas ovulares: zona pelúcida y cumulus, d- morfología y morfometría. Las cigotas ($n = 24$) fueron recolectadas desde el día 1 p.c. al día 4 p.c. El 62,5 % de las cigotas se obtuvieron del líquido de lavaje proveniente del istmo cefálico, un 20, 8 % del de la ampolla y el 16,7 % restante del istmo medio. En el 91,7 % de los casos se trató del estadio de "cigotas de 2 pronúcleos", en las cuales se diferenciaban ambos pronúcleos sin dificultad. El restante 8,3 % de los especímenes presentó un área vesicular difusa, en posición central, con diámetro de $30 \pm 1,7 \mu\text{m}$. Las cigotas presentaron como única envoltura completa a la zona pelúcida, obteniéndose pocos especímenes con células granulosas asociadas. El espacio perivitelino estuvo bien definido. En su interior se pudieron observar los corpúsculos polares y un número escaso de espermatozoides. No se observaron restos celulares u otro tipo de elementos. El espacio perivitelino ocupado por la masa embrionaria fue del 67,4 %. Todas las cigotas recolectadas se presentaron como estructuras esferoidales, con un diámetro externo a la zona pelúcida de $125 \pm 8,6 \mu\text{m}$ y un diámetro embrionario de $80,6 \pm 8,1 \mu\text{m}$.

ESTUDIO MORFOLÓGICO DE LOS BLASTOCISTOS DE *MYOCASTOR COYPUS* (COIPO)

Felipe A, Teruel M, Cabodevila J & S Callejas

Áreas de Cs. Morfológicas y de Reproducción, Núcleo FISFARVET, Fac. Cs. Veterinarias, UNCPBA, Tandil, Bs. As., Argentina.

El objetivo de este trabajo fue establecer las características morfológicas y témporo-espaciales de los blastocistos de *Myocastor coypus* (coipo). Para ello se utilizaron 6 hembras sexualmente maduras mantenidas en condiciones de criadero a corral. Se practicó el seguimiento colpocitológico diario

y el apareamiento dirigido de las hembras. Los embriones en estadio de blastocisto (n=30) fueron recolectados del líquido de lavaje proveniente de los hemióteros de animales sacrificados entre los días 8 y 9 p.c. Se clasificó a los especímenes en blastocistos con y sin zona pelúcida. El diámetro externo a la zona pelúcida de los blastocistos con zona fue de $130 \pm 11 \mu\text{m}$ y el diámetro embrionario medio fue de $93,8 \pm 27,4 \mu\text{m}$. Se agrupó a estos blastocistos en blastocistos tempranos (n=6), blastocistos medios (n=5) y blastocistos expandidos (n=7). Un total de 11 blastocistos se recolectaron sin zona pelúcida, 10 de los cuales se obtuvieron el día 9 p.c. y el restante el día 8 p.c. Considerando el tamaño medio de los especímenes, se subdividió a los blastocistos sin zona pelúcida en protruidos (n=5), y en crecimiento (n=6). Ambos tipos presentaron una forma esférica, con un blastocelo bien definido. El diámetro embrionario para los blastocistos protruidos fue de $112,7 \pm 5,5 \mu\text{m}$, en tanto que para los blastocistos en crecimiento fue de $184,8 \pm 65,1 \mu\text{m}$. El embrioblasto de este subestadio presentó una morfología diversa. En los de menor tamaño mostró forma ovoidal, ocupando menos de un tercio de la cavidad blastocélica. En los blastocistos de mayor tamaño se observó, en el polo embrionario, la conformación de un "casquete", constituido por las células ovoides del embrioblasto cubiertas por una capa plana de células trofoblásticas. Los blastocistos del coipo presentaron características similares a las de otros roedores de laboratorio e histricomorfos, si bien su desarrollo fue relativamente tardío.

UN MÉTODO PARA DETERMINAR LA DISTRIBUCIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL TOMANDO A LOS MAMÍFEROS COMO BIONDICADORES: APLICACIÓN EXPERIMENTAL PILOTO EN LA CUENCA DEL ARROYO Y LAGUNA DE LOS PADRES

Fonts Vallejo S¹, Monjeau JA², del Río JL¹ & J Bó¹

¹Centro de Geología de Costas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, cc 722 (7600) Mar del Plata, Argentina ²Laboratorio Ecotono, Departamento de Ecología, Universidad Nacional del Comahue, cc. 1336 (8400) Bariloche, Argentina.

El método determina el valor conservativo de un área mediante la suma de los valores conservativos específicos de los mamíferos que la habitan. La importancia de un criterio que utilice a los mamíferos tiene la ventaja del "efecto paraguas", porque tienen requerimientos areales mayores que cualquier otro grupo de especies. Recca et al. propusieron una variante del método de Rapoport et al. para recategorizar a todas las especies de tetrápodos de la Argentina mediante la asignación de valores conservativos específicos. El índice desarrollado se basa en la cuantificación en sumandos de varios paradigmas de la biogeografía y de la biología de la conservación, proporcionales a la probabilidad de extinción en forma directa (el tamaño corporal, la singularidad taxonómica, y el nivel trófico), o inversa (el tamaño del área de distribución, la amplitud en el uso del hábitat, la amplitud trófica, el potencial reproductivo y la abundancia). El valor conservativo específico es un indicador cuantitativo de la vulnerabilidad a la extinción. Este método calcula, mediante el uso de un sistema de información geográfica, el valor conservativo de cada unidad cartográfica como un índice de calidad ambiental. Con esto se establece un ranking georeferenciado volcado en una carta temática de prioridades para la conservación. En este trabajo se presenta una experiencia piloto realizada en las cercanías de Mar del Plata.

RECONSTRUCCIÓN MUSCULAR DEL CRÁNEO DE UN BORIÉNIDO (METATHERIA) DEL MIOCENO DE CHUBUT

Forasiepi A¹, González JA² & S Apesteguía²

¹Departamento Científico de Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/Nº. La Plata (1900). Argentina

²Laboratorio de Anatomía Comparada, Museo Argentino de Ciencias Naturales, Av. Angel Gallardo 470, Buenos Aires (1405), Argentina.

Los extintos Borhyaenidae (Mammalia, Metatheria), fueron grandes marsupiales carnívoros cenozoicos de América del Sur. No existen equivalentes ecológicos actuales de estos marsupiales, si bien diversos autores han inferido para los mismos aspecto similar al de los cánidos, grandes félidos y úrsidos. Se ha realizado la reconstrucción muscular craneana de un bien preservado ejemplar del Colhuehuapense (Mioceno temprano) de Chubut, asignado preliminarmente al género *Arctodictis*. Fueron estudiadas las rugosidades óseas para la fijación muscular presentes en dicho cráneo, y comparadas con aquellas de los didélfidos y los carnívoros euterios. En líneas generales, la anatomía muscular de *Arctodictis* es bastante generalizada y no difiere demasiado de aquella de *Didelphis*, destacándose los siguientes rasgos: (1) existen amplias áreas para la fijación de la musculatura temporal, pterigoidea y masetérica, comparables a las de *Didelphis*, aunque el origen tendinoso de la rugosa región interparietal de los temporales avala la potencia de su mordida. (2) La musculatura cigomática labial presenta una zona de origen poco delimitada, por lo que se infiere un desarrollo menor que en *Didelphis*, no habiéndose podido reconocer sus diferentes componentes (elevador y depresor del labio superior y canino). (3) Resultan indiferenciables los *m. buccinator* y *orbicularis oris*; su superficie de inserción es similar a la de *Didelphis*, por lo que *Arctodictis* debió haber poseído labios similares a los de las especies de este género. (4) Para el *m. nasolabialis* inferimos un modelo similar al de *Canis*. (5) Los procesos paracondilares, zona de fijación del digástrico, están poco desarrollados, por lo que dicho músculo podría no ser el elemento más importante de apertura de la boca o haber modificado su región de fijación. (6) El músculo

milohyoideus se inserta en un profundo surco en el lado interno de la rama mandibular, por lo que debió haber sido robusto, en concordancia con la morfología mandibular. (7) El *m. orbicularis oculii* y el ligamento palpebral habrían estado bien desarrollados, tal vez en relación con la protección de los ojos durante la caza o alimentación. (8) La presencia de numerosos forámenes en la región sinfisaria, el gran desarrollo del foramen infraorbitario y la musculatura labial de tipo didélfido sugieren, más que la presencia de labios móviles, abundancia de vibrissas sensitivas.

IMPACTO DEL FERROCARRIL SOBRE LOS VERTEBRADOS DE LA RESERVA NATURAL OTAMENDI, BUENOS AIRES

Fracassi N¹, Pereira J¹, Entrocassi M² & Juber²

¹Asociación para la Conservación y el Estudio de la Naturaleza (ACEN), Serrano 1779 (CP 1663), San Miguel, Buenos Aires, Argentina ²Reserva Natural Otamendi, Administración de Parques Nacionales, Argentina.

Se evaluó el impacto que produce el tránsito del ferrocarril Mitre sobre los vertebrados de la Reserva Natural Otamendi. Para tal fin en el verano de 1998 se recorrieron a pié cada 15 días los 8 km de vía que atraviesan la reserva, identificando los restos animales ubicados sobre las mismas y anotando los datos (especie, número de poste y otros) en planillas para su posterior análisis. Para estudiar la variación en la mortalidad según el ambiente, se diferenciaron tres tramos de las vías por su topografía, vegetación y el grado de uso antrópico al que están sometidos: (1) 1,45 km de Barranca-pastizal altamente modificados, (2) 1,45 km de Barranca-pastizal con media a baja modificación y (3) 5,1 km de Pastizal poco modificado-pastizal altamente modificado. Se determinó el número total de animales atropellados discriminándose por clases sistemáticas y se calculó un índice (M= ind/km/quincena) para comparar el impacto entre los tres sectores. Se registraron un total de 272 restos de vertebrados, de los cuales el

61% fueron anfibios, el 17% reptiles, el 15% mamíferos y el 7% aves. El tramo más afectado fue el 2 (M=13,8), con 80 vertebrados hallados en todo el muestreo, seguido por el 1 (M=9,11) y el 3 (M=2,76). En los tramos 1 y 2 los anfibios resultaron los más atropellados (M=5,44 y 9,3 respectivamente), mientras que en el tramo 3, mamíferos y anfibios alcanzaron un valor similar (M=1,03). Las ranas del género *Leptodactylus* junto con las culebras (en especial *Liophis anomalus* y *Phylodrias aestivus*), los lagartos *Tupinambis teguixin* y las comadreja *Didelphis albiventris* resultaron las especies más afectadas. Es además importante destacar el impacto sobre las tortugas *Hydromedusa tectifera* y *Phrynops hilari*, que son atropelladas al intentar llegar a las barrancas para desovar. De estos resultados se puede destacar el importante papel del tren como factor de mortalidad para los vertebrados del área, sobre todo si se tiene en cuenta que este análisis representa una pequeña fracción temporal.

ANÁLISIS PRIMARIO DE LAS VOCALIZACIONES TERRITORIALES DE *CTENOMYS MENDOCINUS* (RODENTIA: OCTODONTIDAE)

Francescoli G¹ & S Camín²

¹Etología, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, Montevideo 11400, Uruguay ²Zoología y Ecología Animal, IADIZA-CRICYT, CC507, 5500 Mendoza, Argentina.

Las vocalizaciones de adultos de *Ctenomys mendocinus* fueron registradas en el laboratorio. Las señales fueron digitalizadas (SoundBlaster AWE 32, ciclo de muestreo de 22000 Hz) y analizadas utilizando el programa Avisoft Pro. Se tomaron medidas temporales (en segundos) y frecuenciales (en Hz) en puntos significativos de 18 registros (obtenidos de 3 machos y 2 hembras). La vocalización se divide en dos partes: la Parte I constituida por duplas, o eventualmente tripletes, de notas emitidas en sucesión y sonográficamente inseparables (duración del

bloque de 2 o 3 notas = $0,274 \pm 0,038$) (media \pm SD) y seguidas de un silencio entre grupos ($1,098 \pm 0,222$). La Parte II (N= 13) estuvo constituida por una sucesión rápida de notas únicas ($0,098 \pm 0,033$; silencios internotas = $0,192 \pm 0,054$) que producen una marcada diferencia de ritmo. Las notas presentan una frecuencia principal similar en ambas partes ($255,1 \pm 87,2$). La duración total fue $60,85 \pm 34,07$ segundos (Parte I = $38,91 \pm 21,94$; Parte II = $29,77 \pm 15,08$) y no hubo diferencias significativas entre ambas partes ($t = 1,418$, $df = 31$; test "t"). Comparando los promedios para cada variable por cada individuo (test "t"), no surgen diferencias significativas consistentes en comparaciones pareadas, aunque se insinúan diferencias a nivel de las duraciones de grupos y silencios en la Parte I. Se compararon las vocalizaciones de *C. pearsoni* de Uruguay con las de *C. mendocinus* en duración de notas y silencios internota, y frecuencia principal. Las diferencias sólo fueron significativas para las variables temporales (duración nota: $p = 0,010$; duración silencios: $p = 0,000005$; test de Mann-Whitney) y pueden deberse a factores azarosos o a diferencias estructurales entre las vocalizaciones. La similitud en la frecuencia principal representa una adaptación común a las características de propagación del medio.

EL USO DE SEÑALES AGONÍSTICAS RÍTMICAS EN LOS ROEDORES SUBTERRÁNEOS: CONVERGENCIA POR MOTIVACIÓN O POR PROPAGACIÓN?

Francescoli G

Etología, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, Montevideo 11400, Uruguay.

Las señales acústicas se encuentran bastante extendidas entre los roedores subterráneos y al menos algunas especies poseen ricos repertorios vocales (*Heterocephalus glaber*, *Spalacopus cyanus*). Sin embargo, a diferencia de lo que ocurre en la mayoría de los mamíferos, la información agonística (p. ej. territorial, agresiva) se transmite a través de señales de baja frecuencia, generalmente

rítmicas, sean sonidos (*Ctenomys pearsoni*; *C. mendocinus*; *Spalax ehrenbergi*; *H. glaber*) o señales sísmicas (*S. ehrenbergi*; *Georychus capensis*). La correlación entre sonidos de baja frecuencia y mensajes agonísticos fue señalada por Morton en 1977 y su origen postulado es la relación entre el tamaño corporal, el tamaño de los resonadores y la frecuencia del sonido producido; un tamaño corporal mayor (y, por ende, mayor capacidad de lucha) se correlaciona con un resonador más grande y con la emisión de sonidos de frecuencia baja. Esta relación puede ser la explicación del uso de esta clase de señales para codificar información agonística. Un relevamiento comparativo de las señales acústicas y sísmicas de roedores subterráneos cuyas características han sido publicadas muestra que la dicotomía planteada por Morton es refrendada por los datos disponibles, y que la utilización de señales consistentes en sucesiones de notas repetidas aparece en todos los casos donde las mismas actúan a larga distancia. Estos datos permiten plantearse, sin embargo, que el uso de señales rítmicas de frecuencia baja podría ser también una convergencia producto de las restrictivas condiciones de propagación del medio, determinando que el ritmo sea más confiable que la modulación de frecuencia en un escenario de agresividad-espaciamiento. Este último hecho podría explicar las similitudes estructurales entre algunas señales acústicas y sísmicas en los roedores subterráneos.

ASPECTOS REPRODUCTIVOS DA FAUNA DE QUIRÓPTEROS DAS MINAS DA PRATA, BLUMENAU – SC

Freygang CC & SL Althoff

FURB/CCEN/ Depto. de Ciências Naturais, Brasil
<althoff@furb.rct-sc.br>

Os morcegos são considerados componentes importantes das comunidades tropicais. Este estudo foi desenvolvido na região das Minas da Prata (49°07' W e 27°02' S), Blumenau - SC, entre março de 1998 e março de 1999. Foram realizadas 13 coletas, visando obter

dados sobre a biologia dos morcegos que habitam as Minas. As coletas foram realizadas mensalmente, utilizando-se redes do tipo mist-nets, sempre no período de lua nova. O estado reprodutivo foi avaliado nas fêmeas através da palpitação direta do abdome e do exame das mamas, sendo classificado em quatro estágios: 1- Fêmea inativa, 2- Fêmea grávida, 3- Fêmea lactante ou pós-lactante, 4- Fêmea grávida e lactante. Em relação aos machos, esses foram classificados como escrotados ou inativos, através da evidência ou não dos testículos. Quatro espécies foram estudadas: *Micronycteris megalotis*, *Anoura caudifer*, *Carollia perspicillata* e *Desmodus rotundus*. O período reprodutivo de *A. caudifer* foi de agosto a fevereiro, apresentando neste período dois "picos" de atividade reprodutiva: o primeiro pouco antes do início de agosto, e outro de novembro a janeiro ou seja, tipicamente estacionalmente poliestro. Para *C. perspicillata* o período reprodutivo foi de dezembro de a março, contudo, ao analisar-se separadamente o exemplar SLA 106 (uma fêmea), pode-se perceber que a mesma foi encontrada lactante em dezembro, grávida em fevereiro e lactante em março, o que demonstra que a espécie também apresenta o padrão estacionalmente poliestro. Para *D. rotundus*, foram coletados apenas machos, todos escrotados podendo-se inferir que esta espécie possui atividade reprodutiva durante o ano todo. Este resultado, segundo a literatura, é esperado, visto que, aparentemente sua reprodução não está ligada aos hábitos alimentares, não dependendo, necessariamente, de mudanças estacionais. Uma única fêmea de *M. megalotis*, foi coletada em dezembro, estando ela lactante e voando com seu filhote. CAPES/FURB

ABUNDANCIA RELATIVA Y USO DEL AMBIENTE DE CARNÍVOROS EN LA RESERVA DE USO MÚLTIPLE BAHÍA SAN BLAS E ISLA GAMMA (RSBG), PCIA. DE BUENOS AIRES

García VB & MJ Kittlein

Laboratorio de Ecofisiología, Departamento de Biología, FCEyN, Universidad Nacional de Mar del Plata, Funes 3250 (7600) Mar del Plata, Argentina
<vegarcia@mdp.edu.ar>

El conocimiento de la fauna y las relaciones ecológicas en la RSBG no está documentado. En el marco de un estudio sobre ecología trófica del zorro pampa (*Pseudalopex gymnocercus*), se comparó la abundancia relativa de carnívoros mediante estaciones de atracción por cebos (grasa bovina), durante el período marzo-abril del 2000. Se colocaron 10 estaciones, separadas 130 m, en pastizales con marcados efectos antrópicos (Pa), médanos (Med), y un monte autóctono fuera de la reserva (Mo). Se calcularon las tasas medias de visita \pm DS de *P. gymnocercus* (Pa=0,35 \pm 0,19, Med=0,89 \pm 0,12, y Mo=0,87 \pm 0,10), *Conepatus chinga* (Pa=0,07 \pm 0,05, Med=0,08 \pm 0,07, y Mo=0,07 \pm 0,12), *Galictis cuja* (Pa=0,02 \pm 0,04, Med=0,02 \pm 0,05, y MO sin registro) y *Didelphis albiventris* (Pa=0,10 \pm 0,15, Med sin registro, y MO=0,05 \pm 0,05), en 6 noches de muestreo. *P. gymnocercus* presentó mayor abundancia relativa en los tres ambientes; asimismo, la tasa de visitas fue mayor en monte que en pastizal (test Bonferroni, $P < 0,05$). La tasa de visitas de los demás carnívoros con respecto al ambiente no difirió significativamente. Para determinar el uso de cada ambiente se realizaron al azar 30 cuadros de 7x7 m y se registró número de senderos, intersecciones entre senderos, cuevas, fecas, carcazas y pozos. El número de senderos y pozos siguió el orden: Pa > M o > Med (Student-Newman-Keuls, $P < 0,05$). El número de intersecciones y cuevas fue mayor en pastizal (Student-Newman-Keuls, $P < 0,05$). El número de carcazas y fecas no mostró diferencias significativas. El zorro pampa presenta entonces el mayor grado de actividad entre los mamíferos carnívoros en la RSBG. En el pastizal se registra la mayor abundancia de signos de actividad, pero asociado a la menor tasa de visita, lo cual

indicaría que en este ambiente se concentran actividades no relacionadas a la búsqueda de alimento, i.e. cría, refugio.

HISTORIA BIOGEOGRÁFICA DE ALGUNOS MAMÍFEROS EN LA REGIÓN PAMPEANA EN LOS ÚLTIMOS 10.000 AÑOS

Gasparini GM & D Brandoni

Laboratorio de Tritio y Radiocarbono, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina.

Con el objetivo de reconstruir la corología de algunos mamíferos de la región pampeana para el lapso Pleistoceno más tardío-Holoceno se comenzaron a revisar los registros paleontológicos y arqueológicos (25 sitios revisados) de diferentes especies, en el marco de los esquemas paleoambientales propuestos para latitudes medias de la Argentina. Estos datos serán posteriormente integrados en un Sistema de Información Geográfica y contrastados con las distribuciones actuales de las especies de mamíferos seleccionadas, que son de filiación Patagónica y/o Central (*Lama guanicoe*, *Tolypeutes matacus*, *Zaedyus pichiy*, *Dolichotis patagonum*, "*Dusycion griseus*") y Subtropical (*Ozotoceros bezoarticus*, *Blastocerus dichotomus*, *Panthera onca*). Se interpreta que el factor climático sería uno de los principales responsables del patrón de distribución actual de *Lama guanicoe*, *Tolypeutes matacus*, "*Dusycion griseus*" y *Panthera onca*. Acciones antrópicas tales como la caza deportiva, epizootias introducidas por animales domésticos, caza como recurso alimentario o persecución de animales considerados dañinos o plagas, alteración de ambientes naturales, habrían afectado además, y en diverso grado, a distintas especies (*Ozotoceros bezoarticus*, *Lama guanicoe*, *Blastocerus dichotomus*, *Dolichotis patagonum*, "*Dusycion griseus*" y *Panthera onca*).

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS Y ULTRAESTRUCTURALES DE LAS

GLÁNDULAS PARANALES EN *DIDELPHIS ALBIVENTRIS* (LUND, 1841) (DIDELPHIDAE)

Gauna Añasco LG¹, Martínez FA², Von Lawzewitsch H & JC Troiano²

¹Cátedra Histología y Embriología, Facultad de Ciencias Veterinarias, UBA, Argentina ²Cátedra Zoología y Recursos Fáunico A. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE, Argentina.

Los senos paranales de la comadreja, son dos sacos redondeados, elongados, del tamaño de una avellana, situados a ambos lados del canal anal en la región perineal, cubiertos externamente por el esfínter externo del ano y entre ambos por abundante tejido adiposo, su conducto de excreción desemboca a ambos lados del ano sobre la zona cutánea. Medialmente está en relación con las glándulas bulbouretrales, que en esta especie tienen un aspecto arracimado. En su cavidad contiene un líquido de aspecto oleoso que ofrece una coloración parda, de olor fétido y nauseabundo que dio origen al término guaraní mbicuiré (Hediondo). Las muestras fueron extraídas de ejemplares de didelphidae adultos, disecadas y fijadas en solución de Bouin, inclusión en parafina. Cortes de 7 µm. Coloración: H-E. Para Microscopía Electrónica de Barrido: las muestras fueron fijadas con la solución de Karnovsky. Deshidratadas con alcoholes y acetona crecientes, punto crítico y laminado de oro paladio. La zona glandular se halla rodeada de tejido colágeno de tipo III, fibrilar. Los conductos son de bordes ondulados y están tapizados por un epitelio cúbico simple, en algunas ocasiones se han presentado en forma estratificada. En su interior se hallan células de tipo epitelial las que se vuelven a encontrar dentro de los acinos epiteliales. Rodeando al epitelio se puede apreciar tejido adiposo que también se halla empotrado en la trama colágena; este último tejido se extiende al interior de las zonas epiteliales formando verdaderos acinos. En las secciones teñidas con H-E se puede apreciar la zona de músculo estriado, la zona de conductos glandulares y los acinos epiteliales, en su

interior se aprecia el colágeno con gránulos de secreción, fibrocitos, macrófagos y detritus celulares. En la parte inferior del seno paranal se observa un conducto de excreción que tiene epitelio cúbico y contenido en su interior, también se halla rodeado de tejido colágeno, relacionándose en la parte superior con los acinos epiteliales y sobre la derecha con los conductos glandulares y el músculo estriado. Con la MEB se puede observar en la zona glandular epitelial que los acinos forman verdaderas foveas epiteliales; donde se detecta una gran variedad de gránulos, con diferentes grado de opacidad al MEB. También se distingue la comunicación de los acinos glandulares con los conductos excretores y la comunicación con el músculo liso. Se verifica que el contenido de la glándula se compone de células epiteliales en diferentes estadios, en mitosis, vacuoladas, con restos microsomales y bacterianos, hallazgos de colonias de estafilococos. Se comprueba el desprendimiento de las células de origen epitelial hacia el lumen glandular del seno paranal. Cada unidad secretoria contiene numerosos vasos sanguíneos que nutren y oxigenan a las células secretoras. El contenido de este saco presenta una secreción característica que es como una huella dactilar, que identifica a cada individuo y su remarcación territorial para el olfato refinado de otro sujeto de la misma especie.

ESTRUCTURA ANATÓMICA DE LA GLÁNDULA HIPÓFISIS DE LA LLAMA (*LAMA GLAMA*)

Ghezzi M¹, Alzola R², Castro A¹ & JA Rodríguez³

¹Lab. de Anatomía ²Lab. de Histología, Lab. de Biología ³Fac. de Cs. Veterinarias, UNICEN, Campus Universitario (7000) Tandil, Bs. As. Argentina <ghezzi@vet.unicen.edu.ar>

El objetivo del presente trabajo es el de realizar la descripción de la forma, tamaño, ubicación, estructura interna y externa de la glándula hipófisis de la Llama. Se utilizaron 4 llamas provenientes de la Reserva Natural Sierra del Tigre, sacrificadas por

sobrepoblación. Los cráneos fueron disecados y el cerebro fue indurado "in situ" con formol al 10%; luego de unos minutos se procedió a retirar la masa encefálica para realizar el estudio de la glándula hipófisis en forma aislada, se realizó un corte sagital para apreciar macroscópicamente las distintas regiones que la conforman. Las mediciones se realizaron utilizando calibre tipo Vernier. La glándula hipófisis tiene forma ovoide, con un tamaño de 1,2 cm. $\pm 0,16$ ($X \pm$ d.e.) de diámetro en un animal de 100 kg. Posee las siguientes dimensiones ($X \pm$ d.e.):

Infundíbulo	0,45 \pm 0,02 cm.
Porción infundibular craneal	0,16 \pm 0,02 \times 0,10 \pm 0,02 cm.
Porción infundibular distal	0,23 \pm 0,03 \times 0,21 \pm 0,03 cm.
Receso infundibular	0,08 \pm 0,03 \times 0,25 \pm 0,03 cm.
Región de la Pars distalis	0,75 \pm 0,08 \times 0,45 \pm 0,06 cm.
Neurohipófisis-Pars intermedia	0,36 \pm 0,04 \times 0,61 \pm 0,04 cm.
Cavidad hipofisiaria	Long. mayor 0,30 \pm 0,03 cm. Long. menor 0,06 \pm 0,03 cm. Alto 0,6 \pm 0,14 cm

Anatómicamente, las partes de la hipófisis se hallan distribuidas en forma semejante al bovino, tomando como base las descripciones realizadas por Dyce en 1991.

ESTUDIO MORFOLÓGICO DEL COMPARTIMENTO DISTAL DEL ESTÓMAGO DE LA LLAMA (*LAMA GLAMA*) Y SU RELACIÓN CON LOS LINFONODOS GÁSTRICOS

Ghezzi M¹, Alzola R², Castro A¹, Lupidio C² & JA Rodríguez³

¹Lab. de Anatomía ²Lab. de Histología ³Lab. Biología Celular y Molecular, Fac. de Cs. Veterinarias, UNICEN, Campus Universitario (7000) Tandil, Bs. As., Argentina.

La apreciación del drenaje linfático es importante, para la realización de la inspección sanitaria de vísceras, esta información en la llama no se halla disponible. Hemos estudiado 5 llamas adultos de 2 años de edad, los cuales fueron indurados con

formol al 10%. Se realizaron los esquemas correspondientes a la ubicación de los linfonodos. Para apreciar las características histológicas de las diferentes regiones observadas en el compartimento distal (CD), se fijaron muestras en Bouin, las que fueron procesadas por técnicas histológicas corrientes. Los cortes de 5 μ de espesor fueron teñidos con hematoxilina y eosina. Los linfonodos tienden a agruparse, presentan una distribución uniforme y constante. Los linfonodos que drenan el compartimento intermedio y distal se ubican en el istmo, espacio que comunica ambos compartimentos. Son dos masas ovoideas, de tamaño variable, entre 7 mm por 12 mm para el primero y 5 mm por 8 mm para el más distal, con un peso de 0,38 a 0,47 gr. obtenidos como valores promedio. El CD presenta tres regiones diferentes, 1) región proximal, en la que se constató la presencia de abundante tejido linfoide en las tunicas mucosa y submucosa; 2) región central, amplia, con glándulas mucosas y 3) región caudal, dilatada, donde se observaron dos porciones diferentes, la ventral correspondió a las glándulas fúndicas; la dorsal, correspondió a la región pilórica. La mucosa del CD es similar a la del estómago de los mamíferos monogástricos y del guanaco.

ESTUDIO EVOLUTIVO DE POBLACIONES COSTERAS DE *CTENOMYS* (RODENTIA, CTENOMYIDAE) DE LA PROVINCIA DE CHUBUT (ARGENTINA)

Giménez MD¹, Montes MA², Searle JB¹ & Bidau JC²

¹Department of Biology, University of York, York YO10 5YW, Reino Unido ²Laboratorio de Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, UNaM, Félix de Azara 1552, 3300 Posadas, Argentina
<genevol@fceqyn.unam.edu.ar>

Se han descripto hasta hoy ocho especies de *Ctenomys* en la Patagonia argentina: *C. colburni*, *C. coyaquensis*, *C. emilianus*, *C. fodax*, *C. haigi*, *C. magellanicus*, *C. sericeus* y *C. sociabilis*, la mayoría, andinas. Existe sin

embargo, un escaso conocimiento del status taxonómico y filogenético de las poblaciones patagónicas costeras de *Ctenomys*. Se analizaron 5 poblaciones recientemente descubiertas utilizando métodos citogenéticos y moleculares (secuenciación del gen del citocromo *b* mitocondrial). Los resultados del estudio cromosómico se resumen en la Tabla. Se encontraron tres grupos cariotípicamente diferenciados, uno de ellos ($2n=38$), cromosómicamente politépico. Los cuatro cariotipos son únicos y presentan pocas afinidades con los de otras especies patagónicas. La comparación de 412 pb de citocromo *b* entre las cinco poblaciones, determinó la existencia de tres clados mayores que se corresponden exactamente con las tres formas cromosómicas previamente descritas. Estos tres clados, corresponderían a tres especies diferentes. Ambas formas de bajo número cromosómico están estrechamente relacionadas mientras que la relación filogenética con la aislada población $2n=48$, parece mas distante. Las dos formas de $2n=38$ forman un clado homogéneo a pesar de las diferencias en NF entre ambas, y junto con la forma de $2n=28$ se relacionan cercanamente a *C. haigi* ($2n=50$), una especie patagónica con afinidades inciertas con el resto del género.

Población	Coord.	N	2n	NF	Espemio
Ruta Prov. 1, Ea "Laguna de los Indios"	43°30'S 65°18'W	3 ♂ 1 ♀	28	40	Asimétrico
Ruta Prov. 1, Ea "La Clara"	43°45'S 65°22'W	2 ♂ 1 ♀	28	40	Asimétrico
Ruta Nac. 3, km 1430	43°00'S 65°08'W	5 ♂ 3 ♀	38	42	Asimétrico
Ruta Prov. 2, Ea. "El Desempeño"	42°30'S 64°45'W	3 ♂	38	52	Asimétrico
Ruta Prov. 2, 1 km W de Punta Delgada	42°40'S 63°29'W	2 ♀	48	72	Asimétrico

ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE *CEBUS APELLA* EN DOS JARDINES ZOOLOGICOS DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

Giudice AM & MD Mudry

Grupo de Investigación en Biología Evolutiva (GIBE), Dpto. de Biología, FCEN, 4º piso, Pab. II, Ciudad Universitaria (1428), Cap. Fed., Argentina <mono@ce.fcen.uba.ar>

Se estudió el comportamiento de *Cebus apella* para evaluar su ajuste al cautiverio de exhibición, mediante la caracterización de los indicadores: anormalidades, actividades y comportamientos sociales. Se trabajó en el Zoológico de Buenos Aires (JZBA, 563,5 hs.) y ECAS (462,5 hs.), utilizando los métodos "de barrido", para todas las actividades y "todos los eventos de algunos comportamientos", para las interacciones sociales. Se contabilizaron 11 anormalidades, siendo "Locomoción estereotípica" la prevalente. El 85,1% de la población expresó un nivel de anormalidades inferior a 4,2% del patrón de actividad individual. En ECAS, se evidenció un ciclo en la expresión de anormalidades, con nivel superior por la mañana respecto de la tarde donde desaparecían; las anormalidades en JZBA fluctuaron a lo largo del día de observación, no desapareciendo en ningún bloque horario. *Cebus apella* no redujo la actividad total ($85,7\% \pm 6,5$; $N=27$), ni se concentró en autoacicalamiento ($1,1 \pm 0,9$; $N=27$), sino que por el contrario se relacionó con su ambiente, contrastando con lo observado en especies de primates catarrinos con similitudes etoecológicas. La influencia del público no es generalizable para aceptar o rechazar su responsabilidad en la estimulación de anormalidades. Esta hipótesis fue aceptada en dos de cinco recintos analizados en JZBA. En general el público ejerció un efecto depresor en las conductas de integración de los ejemplares con su ambiente social. La expresión de actividades tales como "Caza" o "Uso de herramientas", entre otras, se interpretó como un indicador positivo para los fines de la conservación *ex situ/in situ*. En el aspecto social se registró el patrón característico del taxón. No se observaron ejemplares hiperagresivos. Las estructuras sociales mostraron una dinámica de relaciones predominantemente afiliativas. En las condiciones de mantenimiento documentadas, *Cebus apella* mostró

capacidad de autorregulación, considerándose con aptitud para el desarrollo de programas de conservación *ex situ/in situ*.

ALOCAÇÃO E IDENTIDADE TAXONÔMICA DE DUAS FORMAS SIMPÁTRICAS DE OXYMYCTERUS (RODENTIA, SIGMODONTINAE) DO SUDESTE DO BRASIL

Rodrigues Gonçalves P & J Alves de Oliveira

Depto. Vertebrados, Museu Nacional/UFRJ, Brasil
<prg@acd.ufrj.br>

Atualmente existem duas hipóteses divergentes sobre a diferenciação das espécies da costa atlântica do gênero *Oxymycterus*. As formas nominiais classificadas em um grupo de espécies "grande" e supostas coespecíficas por Hershkovitz foram alocadas, em uma revisão recente, à três grupos de espécies geograficamente definidos: o grupo *rufus*, aparentemente restrito ao sul do Rio da Prata, o grupo *judex* no sudeste-sul do Brasil e Misiones, e o grupo *dasytrichus*, do sudeste-nordeste do Brasil. Um teste para a hipótese de coespecificidade de Hershkovitz seria a análise de populações simpátricas de formas "grandes" e sua comparação com formas nominiais que foram alocadas aos diferentes grupos de espécies na revisão mais recente. Duas formas simpátricas de Minas Gerais, permanecem com sua alocação taxonômica duvidosa. O objetivo deste trabalho é testar a alocação destas formas às amostras do sudeste brasileiro e da Argentina. Foi realizada uma Análise de Componentes Principais baseada em 18 caracteres craniométricos, medidos de amostras de localidades adicionais de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo, alocadas aos grupos *dasytrichus* e *judex*, e de Buenos Aires, alocadas ao grupo *rufus*. Esta análise revelou dois grupos divergentes nos eixos de tamanho e forma. Uma das formas simpátricas se mostrou agrupada com outras amostras de Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro referidas ao grupo *dasytrichus*,

enquanto que a outra associou-se à amostra do grupo *rufus*. A associação entre a primeira forma e as demais amostras do sudeste brasileiro suporta a hipótese de consistência geográfica para o grupo *dasytrichus*. No entanto, o agrupamento entre a segunda e as amostras de Buenos Aires questiona a contiguidade geográfica do grupo *rufus*, evidenciando uma distribuição disjunta. A análise de um número maior de amostras da Argentina permitirá a avaliação deste padrão biogeográfico e o esclarecimento do status taxonômico daquela população.
Apoio financeiro: CNPq

MORFOLOGIA FÁLICA DE BIBIMYS LABIOSUS (RODENTIA, SIGMODONTINAE): DISCUSSÃO SOBRE SUAS AFINIDADES DENTRO DA TRIBO SCAPTEROMYINI

Rodrigues Gonçalves P

Depto. Vertebrados, Museu Nacional/UFRJ, Brasil
<prg@acd.ufrj.br>

Bibimys labiosus é um roedor da tribo Scapteromyini raramente reportado em inventários faunísticos, apresentando poucos espécimens disponíveis em coleções. Em virtude disto, informações gerais sobre sua biologia e anatomia são escassas. O objetivo deste estudo foi descrever a morfologia fállica de *B. labiosus* e compará-la com as descrições já disponíveis para *Scapteromys tumidus*, discutindo a afinidade entre estes dois gêneros. Analisamos três espécimens reconhecidos como *B. labiosus* coletados recentemente em Minas Gerais, Brasil. As glandes preservadas em álcool foram diafanizadas em KOH 4%, coradas com alizarina e esquematizadas em lupa associada à câmara clara. A glândula de *B. labiosus* é alongada e comprimida lateralmente. Sua superfície externa é coberta por espinhos, exceto na margem da cratera terminal da glândula, formando um colar subapical que está ausente em *S. tumidus*. O tecido que envolve o ápice do báculo se estende além do limite da margem da cratera e possui dois lóbulos distais. A papila uretral é

bifurcada, tendo um espinho apical em cada um de seus lóbulos. Em apenas um indivíduo a papila dorsal se mostrou trilobada (composta), semelhante a *S. tumidus*. Nos demais espécimens a papila dorsal é simples e achatada dorso-ventralmente como em outros sigmodontíneos. O báculo ósseo é caracterizado por uma depressão mediana ventral na base, uma crista dorso-mediana, um ápice em "forma de pá" e uma cartilagem apical desprovida de dígitos. As condições compartilhadas exclusivamente com *S. tumidus* se resumem unicamente à papila dorsal multilobada, no entanto constatada somente em um indivíduo. O conjunto de caracteres estudados até agora junto a evidências citogenéticas reportadas para *Bibimys* ($2n=70$) e *Scapteromys* ($2n=36, 34, 32, 24$), colocam em dúvida a associação entre estes dois táxons como tradicionalmente proposta. O estudo do conjunto de caracteres fálcos em *Kunsia* iria contribuir para uma reavaliação da integridade da tribo Scapteromyini.

Apoio financeiro: CNPq

MAMÍFEROS SILVESTRES DE LOS ALREDEDORES DE PIRIÁPOLIS, DEPARTAMENTO DE MALDONADO, URUGUAY

González EM

Museo Nacional de Historia Natural, Casilla de Correo 399, 11.000 Montevideo, Uruguay
<vidasilvestre@interamerica.com.uy>

En el marco de un inventario de vertebrados tetrápodos se relevó la fauna de mamíferos de los alrededores de Piriápolis, Departamento de Maldonado, Uruguay. El área de estudio, de 15 km², está ubicada en los 34° 50' de latitud Sur y los 55° 25' de longitud Oeste. La zona presenta una topografía serrana e incluye varias cañadas, cerros y colinas, la Estación de Cría de Fauna Autóctona del Cerro Pan de Azúcar, la parte Norte de la Ciudad de Piriápolis y otro pequeño centro poblado. El relevamiento fue realizado entre 1985 y 1998 por el autor y colaboradores, entre los cuales se contaron

residentes del lugar. Se totalizaron aproximadamente 300 días/hombre de trabajo a campo. Los registros se efectuaron mediante observación directa, identificación de mamíferos atropellados en carreteras, colocación de trampas para micromamíferos (total 800 trampas/noche), para carnívoros (total 60 trampas/noche) y redes de niebla para quirópteros (total 100 redes/noche). Se identificaron restos óseos en egagrópilas de lechuzas. Se encontraron las siguientes 36 especies de mamíferos silvestres: 1) *Didelphis albiventris*, 2) *Gracilinanus cf. agilis*, 3) *Monodelphis dimidiata*, 4) *Euphractus sexcinctus*, 5) *Cerdocyon thous*, 6) *Lycalopex gymnocercus*, 7) *Oncifelis geoffroyi*, 8) *Conepatus chinga*, 9) *Galictis cuja*, 10) *Lontra longicaudis*, 11) *Procyon cancrivorus*, 12) *Desmodus rotundus*, 13) *Tadarida brasiliensis*, 14) *Molossus molossus*, 15) *Eptesicus furinalis*, 16) *Histiotus montanus*, 17) *Lasiurus blossevillii*, 18) *Myotis albescens*, 19) *Myotis levis*, 20) *Myotis riparius*, 21) *Cavia aperea*, 22) *Akodon azarae*, 23) *Calomys laucha*, 24) *Holochilus brasiliensis*, 25) *Lundomys molitor*, 26) *Mus domesticus*, 27) *Oligoryzomys dellicola*, 28) *Oligoryzomys flavescens*, 29) *Oxymycterus nasutus*, 30) *Rattus norvegicus*, 31) *Scapteromys tumidus*, 32) *Hydrochoerus hydrochaeris*, 33) *Myocastor coypus*, 34) *Lepus europaeus*, 35) *Mazama gouazoubira*, 36) *Sus scrofa*.

VARIACIÓN GENÉTICA DE ZORROS DEL URUGUAY: ¿EXISTE HIBRIDACIÓN EN ÁREAS DE SIMPATRÍA?

González S¹, Franco M del R¹, Roibal D², Cravino JL³ & JE Maldonado⁴

¹División Citogenética-IIBCE, Unidad Asociada Facultad de Ciencias, Av. Italia 3318, 11600 Montevideo- Uruguay ²DINAMA MVOTMA Parque Nacional San Miguel-Rocha- Uruguay ³División Fauna, RENARE MGAP Cerrito 318, 11000 Montevideo- Uruguay ⁴Molecular Genetics Laboratory, Department of Zoological Research, National Zoological Park, Washington, DC 20008 USA.

En el Uruguay hay dos especies de zorros, el zorro de monte *Cerdocyon thous* y el zorro de campo *Pseudoalopex gymnocercus*. Las dos especies presentan variación morfológica en relación a la distribución geográfica, ocurriendo en simpatria en algunas áreas. Con el objetivo de analizar si existen las dos especies en el bosque indígena se está utilizando una cámara remota TrailMaster™. Para determinar la variación a nivel genético y si es posible detectar indicios de hibridación entre las especies se están utilizando marcadores mitocondriales (citocromo b y D loop). Paralelamente se está realizando el sexaje de las muestras con primers de SRY. Se están extrayendo tejidos de ejemplares que han sido atropellados en rutas nacionales. El uso del TrailMaster™ permitió el registro fotográfico de las dos especies en el bosque nativo al Norte y al Este del Uruguay. Se secuenciaron 451 pb del gen de citocromo b, en 3 ejemplares de zorro de campo y 2 de zorro de monte, 32 caracteres informativos permitieron discriminar las especies. Entre ambas existen de 24 a 29 sitios de cambio. A nivel intraespecífico se detectó mayor variabilidad en el zorro de monte (de 2 a 8 sitios variables) que en el zorro de campo (de 1 a 3 sitios variables). Para el D loop se secuenciaron 5 ejemplares de zorro de monte y 4 de zorro de campo, encontrándose 9 haplotipos diferentes. A nivel interespecífico se registraron de 31 a 38 cambios en una secuencia de 469 pb. A nivel intraespecífico se encontró mayor variabilidad para este marcador en el zorro de campo (de 1 a 19 sitios de cambio) que en el zorro de monte (de 1 a 5). En próxima etapa se procederá a capturar ejemplares del área donde está colocado el TrailMaster™ para caracterizarlos genéticamente y comparar con las secuencias ya obtenidas como referencia.

IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES DE OLIGORYZOMYS (RODENTIA, MURIDAE) MEDIANTE RFLP-PCR DE ADN MITOCONDRIAL

González Ittig RE, Theiler GR & CN Gardenal

Cátedra de Química Biológica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, CC 35, Suc. 16. 5016, Córdoba, Argentina <gtheiler@biomed.uncor.edu>

En Argentina, cuatro especies de *Oligoryzomys* actuarían como reservorio de diferentes genotipos de Hantavirus: *O. longicaudatus*, *O. flavescens*, *O. chacoensis* y *Oligoryzomys sp.* En el género *Oligoryzomys* la clasificación y determinación de la distribución geográfica de las especies son particularmente dificultosas, ya que los criterios morfológicos y morfométricos para identificarlas no están claramente definidos. El objetivo de este trabajo es describir marcadores moleculares que permitan caracterizar inequívocamente especies de *Oligoryzomys* y determinar su distribución espacial, lo cual posibilitaría definir zonas potenciales de infección. Se analizaron 18 individuos provenientes de Orán (Salta), 16 del SE de Jujuy, 6 de El Bolsón y 6 de Bariloche (Río Negro) y 14 del N de Neuquén. En una clasificación preliminar, basada en caracteres morfológicos externos, se asignaron a la especie *O. longicaudatus* todos los ejemplares del sur, 10 de Orán y 8 de Jujuy. Los restantes individuos fueron clasificados como *O. chacoensis*. Se amplificó por PCR la región D-loop del ADN mitocondrial de cada individuo y se analizó el polimorfismo en la longitud de fragmentos de restricción (RFLP). Se construyó una matriz binaria de presencia-ausencia de fragmentos obtenidos con las enzimas *Rsa I*, *Ase I*, *Mse I*, *Sau3A I* y *Ssp I*. El grado de consistencia de los agrupamientos se comprobó mediante bootstrap (100 pseudoréplicas). El árbol filogenético consenso agrupó a todos los ejemplares del sur (*O. longicaudatus*). La mayoría de los individuos asignados a *O. chacoensis* también formaron un mismo grupo. Todos los ejemplares de Orán y Jujuy clasificados como *O. longicaudatus* se agruparon dentro de *O. chacoensis*, excepto dos, con patrones claramente diferentes, que representarían otras dos especies, no

identificadas. Cuatro individuos de Orán clasificados como *O. chacoensis* formaron un grupo aparte; posiblemente se trate de otra especie de *Oligoryzomys*.

COMPORTAMIENTO DEL COIPO *MYOCASTOR COYPIUS*: PRESUPUESTO DE ACTIVIDADES Y USO DEL ESPACIO

Guichón ML¹, Fernández Righi C, Borgnia M & MH Cassini

Grupo de estudios en etología y ecología de mamíferos, Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján, Rutas 5 y 7, (6700) Luján y Organización Profauna, Argentina <mcassini@mail.unlu.edu.ar> ¹CIC

Combinando estudios observacionales y experimentales, nuestro grupo encontró que los coipos pasan la mayor parte del tiempo alimentándose a pocos metros de la costa y que prefieren los ítems alimentarios disponibles cerca del agua. Con el objetivo de validar estos resultados, se hizo un estudio del tipo de actividades realizadas por los coipos teniendo en cuenta su ubicación en un ambiente con alta disponibilidad de alimento dentro del cuerpo de agua. Se trabajó en una laguna con un perímetro de aproximadamente 850m ubicada en el partido de Luján (Buenos Aires). Se realizaron observaciones diurnas, principalmente crepusculares, utilizando telescopio y binoculares. Se hicieron muestreos por paneo cada 15 minutos registrando la ubicación de los coipos (diferenciando crías y adultos) y la actividad que realizaba cada uno (alimentación, acicalamiento, vigilancia, locomoción, interacción). Se realizaron 55 horas de observación distribuidas en 17 días entre el 23/12/99 y el 17/03/00. Se registró actividad en un 76,5% de los 238 paneos realizados. El máximo número de coipos observados en un paneo fue de 36 (12 crías y 24 adultos). La actividad de los coipos estuvo restringida al cuerpo de agua (1733 registros), i.e. no se observaron coipos arriba de la barranca. Más del 90% de las crías y del 86,5% de los adultos estaban alimentándose, siguiendo en orden decreciente las actividades de

vigilancia, locomoción, acicalamiento e interacciones. El 93,5% de las observaciones se registraron en la franja de 10 m de agua próxima a la costa. Los resultados obtenidos concuerdan con lo esperado: los coipos permanecen dentro de la laguna si tienen alimento disponible en ella. Si bien no se realizaron observaciones nocturnas, tampoco se encontraron signos (comederos, heces, huellas) que indiquen el uso de otras zonas. Este comportamiento permitiría reducir el riesgo de predación durante la alimentación.

O CARIÓTIPO DE *ZYGODONTOMYS BREVICAUDA* (RODENTIA, SIGMODONTINAE)

Haag T¹, Andrades-Miranda J¹, Barreto AM¹, Oliveira LFB², Nunes AP² & MS Mattevi¹

¹Depto. de Genética, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil <taihaag@bol.com.br> ²Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

O roedor neotropical *Zygodontomys brevicauda* distribui-se das savanas do sudeste da Costa Rica, incluindo Trinidad e Tobago e pequenas ilhas adjacentes ao Panamá e Venezuela até as Guianas. No Brasil ocorre ao norte do Rio Amazonas. Distingui-se dos outros muroides neotropicais por uma combinação única de atributos morfológicos que incluem, principalmente, número de glândulas mamárias (oito), caracteres cranianos, dentários e dos órgãos internos. Habita principalmente savanas, pastos, matas secundárias, resultantes de florestas devastadas, regiões de agricultura (onde se constitui em peste) e florestas tropicais de algumas ilhas. Na Venezuela é hospedeiro do vírus Guanarito (Arenaviridae), agente causador da febre hemorrágica. Os números diplóides (2n) deste gênero variou de 78-88 sendo NA=116-118. A sistemática do gênero é confusa, tendo sido incluído inicialmente na tribo Phyllotini, mas os *Zygodontomys* com 2n alto passaram, posteriormente, a ser relacionados aos Akodontinos. Atualmente alguns autores consideram este gênero como pertencente à

subfamília Sigmondotinae *incerta sedis*. No entanto, trabalhos atuais envolvendo dados moleculares propõem ser o gênero incluído na tribo Oryzomyini, na qual apresentaria um dos 2n mais altos. Este trabalho tem como objetivo descrever os cariótipos de *Z. brevicauda* encontrados na Amazônia brasileira. A amostra foi analisada pelos bandeamentos C, G e NOR, sendo composta por exemplares provenientes da localidade de Surumú (Roraima) e 7 coletados em Tartarugaizinho (Amapá). Todos os espécimens do Amapá mostram 2n=84 (6-7 pares cromossômicos com dois braços e os restantes acrocêntricos). Todos exemplares de Roraima apresentam 2n=86 (6-8 pares cromossômicos com dois braços, os demais sendo acrocêntricos). Em ambas as localidades o cromossomo X é submetacêntrico e o Y é um subtelo/acrocêntrico médio. Bandas C centroméricas foram observadas na maioria dos autossomos com os dois maiores pares normalmente sem bandas. O braço curto do X e todo o Y mostraram-se heterocromáticos. As bandas NORs ocorreram em três pares de cromossomos.

CNPq, FINEP, FAPERGS e OEA

INTERACCIÓN MADRE-CRÍA EN CABALLOS DE LA RAZA PERUANA: MADRES BIOLÓGICAS Y MADRES SUSTITUTAS

Halloy M^{1,3}, Jerez S^{2,3}, Robles C^{2,3}, Nicolari I^{2,3}, Marangoni L^{2,3} & F Escalante³

¹Fundación Miguel Lillo, Miguel Lillo 251, 4000 San Miguel de Tucumán, Argentina <mhalloy@unt.edu.ar> ²Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán, Miguel Lillo 205, 4000 San Miguel de Tucumán, Argentina <ceciro@tucbbs.com.ar> ³Hippus, Grupo de Investigación Equina, Santa Fe 1385, 4000 San Miguel de Tucumán, Argentina <feres@impsat1.com.ar>

Si bien existen trabajos etológicos hechos en distintas razas de caballos, no se han hecho estudios en la raza peruana, una raza que es parte del patrimonio nacional y que se

caracteriza por su esbelto paso de ambladura. En este trabajo, investigamos el proceso de independización en potrillos peruanos criados por sus madres biológicas y otros criados por yeguas regionales sustitutas, durante sus primeros tres meses de vida. Hipotetizamos de que, por un lado, los potrillos seguirán siendo muy dependientes de sus madres a los tres meses, y por otro, de que no habrá diferencias significativas entre un grupo de potrillos y otro. A fin de estudiar el proceso de independización de los potrillos, tomamos en cuenta la distancia a la que se mantenían de sus madres (dentro de un radio de 5m o más de 5m) y el tiempo que se amamantaban. Observamos cinco yeguas peruanas con su respectiva cría biológica (en una finca de la provincia de Tucumán) y cinco yeguas regionales a las que se les había trasplantado embriones de la raza peruana (en una finca de la provincia de La Rioja). Se filmaron muestreos focales de 15 minutos de cada yegua y su potrillo, por la mañana, una vez por semana aproximadamente, obteniendo un total de cerca de 40 horas de filmación. Se calcularon porcentajes correspondientes al tiempo que cada potrillo se mantenía dentro de un radio de 5m de la madre y al tiempo de amamantamiento. No se observaron diferencias significativas entre ambos grupos de potrillos. Durante los primeros tres meses de vida, los 10 potrillos se mantuvieron un mínimo de 65% de su tiempo dentro de un radio de 5m de la madre, siendo este valor por encima del 85% durante el primer mes de vida. Con respecto al amamantamiento, los potrillos de ambos grupos se amamantaron un promedio de 14% del tiempo observado durante su primer mes de vida, disminuyendo a 6% al tercer mes. Estos resultados coinciden con los encontrados en otras razas de caballos indicando de que los potrillos, a esta edad, siguen muy dependientes de sus madres siendo necesario continuar este estudio a fin de entender mejor este proceso tan importante en mamíferos.

PRELIMINARY RESULTS OF A TAXONOMIC REVIEW OF *CERDOCYON SMITH*, 1839 (CARNIVORA, CANIDAE)

Hingst-Zaher E¹, de Vivo M¹, Lázaro Lopes P² & LF Marcus³

¹Seção de Mamíferos, Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

²Departamento de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil ³American Museum of Natural History and Queens College of CUNY, New York, USA.

The South American genus *Cerdocyon* is distributed from Colombia to northern Argentina and Uruguay, being apparently absent from Central Amazonia. It inhabits forested and open areas, and is probably the most common canid where it occurs. There is no formal review for the genus but authors currently agree that there is one species, with five subspecies (Cabrera, 1958; Langguth, 1969; Berta, 1982): *Cerdocyon thous aquilus* (Bangs, 1898), *C. t. azarae* (Wied, 1824), *C. t. entrerianus* (Burmeister, 1861), *C. t. germanus* G. M. Allen, 1923, and *C. t. thous* Linnaeus, 1766. Detecting sexual and geographic variation is a first step towards a taxonomic review of the genus. We did a morphometric analysis on 106 adult skulls from localities over most of its distribution, including four of the subspecies. Skulls were imaged with a digital camera in dorsal, lateral and ventral views. Landmark coordinates were chosen using TPSDIG, and aligned through GPA. Associated warps were used to visualize shape variation. Size was represented by centroid size. Sexes were not significantly different in skull shape (MANOVA, Wilks'lambda, $p < 0.001$). Canonical variates analysis shows a clear difference between *C. t. aquilus* and other subspecies. Two way ANOVA on centroid size showed significant differences among "subspecies" ($p < 0.001$). Two groups could be recognized: the first encompassing *C. t. aquilus* and *C. t. thous*, and the second *C. t. azarae* and *C. t. entrerianus*. These preliminary results suggest at least two species within *Cerdocyon*.

DETECCIÓN DE HÁBITAT EN *AKODON AZARAE* (RODENTIA, MURIDAE)

Hodara K & M Bush

Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales- UBA, Lab. 104, 4to Piso, Pabellón II, Ciudad Universitaria, (C1428EHA), Buenos Aires, Argentina <khodara@bg.fcen.uba.ar>

El objetivo del trabajo fue estudiar la percepción de hábitat y de área de acción en individuos adultos de *A. azarae*. El estudio se llevó a cabo en Diego Gaynor (Pcia de Buenos Aires) en un borde enmalezado, contiguo a un campo de rastrojo de soja. Se instaló una línea de 144 trampas de captura viva, ubicadas a intervalos de 5 m (2 trampas por estación de captura). Durante Junio de 2000 se realizaron 4 muestreos de captura-marcado y recaptura, para seleccionar individuos adultos de *A. azarae*. Aleatoriamente 11 individuos fueron liberados a 25 m, 13 a 50 m y 11 a 75 m del borde, desplazados 100 metros del sitio de captura sobre el borde. La recuperación de los individuos de *A. azarae* en el borde fue dependiente de la distancia de liberación de los mismos ($X^2 = 6,36$, gl: 2, $p = 0,041$). De los 11 individuos liberados a 25 y 75 m, el 91% fue recuperado en el borde ($X^2 = 7,36$, gl: 1, $p = 0,006$ para ambas distancias), mientras que 6 de los 13 ejemplares liberados a 50 m detectaron el hábitat ($X^2 = 0,076$, gl: 1, $p = 0,781$). La percepción del área de acción de los individuos recuperados en el borde fue independiente de la distancia de liberación de los mismos ($X^2 = 2,46$, gl: 2, $p = 0,292$). De los 27 individuos que detectaron el borde, solo el 26% percibió y retomó a su área de acción ($X^2 = 6,26$, gl: 1, $p = 0,012$). *A. azarae* presenta una marcada habilidad de percepción del hábitat que mayor fitness le proporciona, independientemente de la distancia de liberación de los individuos dentro del campo de rastrojo de soja con abundante porcentaje de suelo desnudo. A pesar que el 77% ($n = 27$) de los individuos se orientó adecuadamente y

regresó al borde, la mayoría de estos individuos fallaron en detectar y volver a sus áreas de acción.

EVIDENCIA MORFOLÓGICA POSTCRANEANA PARA LA SISTEMÁTICA DE EUTERIOS

Horovitz I

Mammalogy, Natural History Museum of Los Angeles County, 900 Exposition Blvd., Los Angeles, CA 90007, EEUU.

Las relaciones evolutivas entre grandes grupos de euterios son sumamente controvertidas, según varios análisis de datos morfológicos craneanos, dentarios y moleculares. Ciertas agrupaciones de órdenes de mamíferos tradicionalmente reconocidas por los morfólogos, como así también algunos órdenes, han sido rechazados en los últimos años por análisis filogenéticos de secuencias de ADN. Con el fin de ampliar la base de datos sobre la que se construyen tales hipótesis, se llevó a cabo un relevamiento preliminar de la variación postcraneana en euterios, en el cual se examinaron 40 especies representantes de la mayoría de los órdenes de euterios vivientes y algunos representantes fósiles cretácicos y terciarios. Entre los taxones extragrupo se incluyeron monotremas, multituberculados, *Vincelestes neuquenianus* y metaterios. Se identificaron 245 caracteres informativos, los que fueron sometidos a un análisis filogenético cladístico. Contrariamente a los resultados moleculares, se obtuvieron algunas agrupaciones supraordinales y la mayoría de los órdenes tradicionalmente reconocidos. La resolución de las relaciones filogenéticas fue alta, como así también el nivel de homoplasia. Varios caracteres que tuvieron alta consistencia, entre los cuales se cuentan algunos en el carpo y otros en el miembro posterior, revelaron patrones filogenéticos novedosos.

BANDEO CROMOSÓMICO CON ENDONUCLEASAS DE RESTRICCIÓN EN

ESPECIES DEL GÉNERO *CTENOMYS* (RODENTIA, CTENOMYIDAE)

Ipucha MC, Giménez MD & JC Bidau

Laboratorio de Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, UNaM. Félix de Azara 1552, 3300 Posadas, Argentina <genevol@fceqyn.unam.edu.ar>

El género *Ctenomys*, posee la diversidad específica más alta de los mamíferos subterráneos. Su primera expansión desde las mesetas bolivianas originó formas que comparten un tipo de espermio simétrico. En la actualidad éstas están representadas por *C. talarum* y *C. puncti*, conformando el Grupo Ancestral. *C. opimus*, que comparte caracteres primitivos morfológicamente, constituye junto a las anteriores el eje-simplesiomórfico-primordial. El análisis de bandeos con endonucleasas de restricción en cromosomas homólogos de especies relacionadas filogenéticamente, aportaría información sobre la evolución de secuencias de ADN en sitios de restricción. Se comparan patrones de bandeo cromosómico inducidos por AluI y HaeIII en *C. opimus* (2n=26, Parque Los Cardones, Salta); *C. puncti* (2n=50, La Carlota, Córdoba), y *C. talarum* (2n=44 y 2n=48, Partido de la Costa, Bs.As). Los cariotipos de *C. talarum* y *C. puncti* evidencian un patrón de bandas localizadas principalmente en brazos cortos de subtelocéntricos y centroméricas en metacéntricos; en *C. puncti* además, se suman varias de distribución intersticial y/o distal. *C. talarum* presenta 3 pares heteromórficos para la distribución de sitios diana. Los cariotipos 2n=44 y 48 difieren en los pares 6 y 11, del 2n=44. *C. opimus* muestra escasas bandas y mayor aparición de gaps. HaeIII induce un patrón tipo ReC. Nuevamente, en *C. puncti* se observan bandas de distribución intersticial y distal ausentes en *C. talarum*; así mismo, *C. opimus* presenta escasas bandas. No observamos similitud de bandeo entre *C. opimus* y las especies del Grupo Ancestral por lo cual a este nivel, es imposible, con las endonucleasas de restricción empleadas

establecer el grado de relación filogenética entre los dos grupos, que sin embargo se hace evidente con el uso de marcadores genéticos mitocondriales como el citocromo *b*.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS COSTERAS DE LAS PRINCIPALES ZONAS DE DISTRIBUCIÓN DE BALLENAS FRANCAS (*EUBALAENA AUSTRALIS*) EN EL ÁREA DE REPRODUCCIÓN PENÍNSULA VALDÉS, CHUBUT

Lanfiutti M¹ & C Campagna²

¹Universidad Nacional de la Patagonia, B. Brown 3700-Puerto Madryn, Chubut, Argentina ²Conicet Centro Nacional Patagónico, B. Brown s/n, Puerto Madryn, Chubut, Argentina

La población de ballenas francas australes (*Eubalaena australis*), del área de reproducción Península Valdés (con 3000 individuos aproximadamente), es la segunda en importancia numérica a nivel mundial. Esta área de reproducción, que comprende los golfos Nuevo y San José y las costas que rodean la Península Valdés, posee una extensión aproximada de 550 kilómetros. A partir de la identificación de individuos y recuentos anuales (según las investigaciones de diversos autores), se conoce la distribución de los animales para el período 1971-1997. La información relevada indica, que las ballenas utilizaron preferentemente tres zonas espacialmente separadas: la costa este del Golfo San José (de una extensión de aprox. 70 kilómetros), la costa este de la Península Valdés (70 kilómetros) y la costa norte del Golfo Nuevo (80 kilómetros). En otros lugares del mundo donde se distribuye la especie, las ballenas también utilizan unas zonas más intensamente que otras. Es posible que la distribución se encuentre asociada a áreas costeras cuyas características físicas facilitan las actividades reproductivas, especialmente las del cuidado de las crías recién nacidas. Dado que el tamaño poblacional de la especie se encontraría reducido como producto de la caza comercial a la que ha estado expuesta, se asume que la actual distribución no se

encuentra intensamente espuesta a factores denso-dependientes, sino que los individuos utilizan las zonas costeras de mayor calidad ambiental. Una comparación efectuada con información disponible, entre las áreas más y menos utilizadas dentro del área Península Valdés, sugiere que los animales utilizan preferentemente sectores de la costa con pendiente menor a 0° 40', fondo de arena o grava y corrientes débiles (5-10 cm/seg) y con menor frecuencia sectores con pendiente mayor a 0° 40', fondo de piedra y corrientes intensas (20-30 cm/seg).

SINAPSIS COMPLETA DEL PAR XY EN TUCO-TUCOS DEL "COMPLEJO PERRENSI" DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES (RODENTIA, CTENOMYIDAE, CTENOMYS)

Lanzone C¹, Giménez MD¹, Santos JL² & JC Bidau¹

¹Laboratorio de Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, UNaM. Félix de Azara 1552, 3300 Posadas, Argentina ²Universidad Complutense de Madrid, 28040 Madrid, España <genevol@fceqyn.unam.edu.ar>

Los cromosomas sexuales portan genes esenciales para la determinación del sexo en organismos dioicos. En el sexo homogamético, el bivalente sexual es indistinguible de los autosomas; el heterogamético, posee un par heteromórfico que se diferencia en forma y comportamiento del resto del complemento. Una propiedad diferencial en Mammalia es la condensación selectiva de los gonosomas en la meiosis. Se postuló que la asociación de los extremos diferenciales libres del par XY con regiones asinápticas de autosomas, posee efectos sobre la fertilidad en los heterocigotas. Se estudió la secuencia de apareamiento y diferenciación del par sexual mediante *spreading* de células en paquitene al microscopio electrónico (ME) de tuco-tucos del "Complejo perrensi", que se caracterizan por un sistema de translocaciones Robertsonianas, para verificar la hipótesis anterior. La sinapsis del par XY en el

"Complejo perrensi" comienza del modo clásico para mamíferos, con una región de sinapsis y otra asináptica entre ambos elementos (sinapsis parcial). Luego, la región de apareamiento se extiende y el Y, sinapsa totalmente con el X. La región del X desapareada presenta engrosamientos característicos. Sin embargo, con frecuencia observamos que el X sufre condensación y ambos ejes queden igualados en longitud. Así, X e Y aparean completamente, observándose acúmulos de material electrodensito hacia la región que corresponde al X, sin extremos diferenciales libres. El elemento lateral del Y es similar al de los autosomas y el del X aparece engrosado al ME. Aunque se observó asinapsis de las regiones pericentroméricas en los heterocigotas Robertsonianos, la frecuencia de asociaciones fue baja. El apareamiento completo del par XY podría estar favorecido selectivamente, impidiendo disrupción de patrones esenciales de la meiosis en una especie cromosómicamente variable como *C. perrensi*.

DIFERENCIACIÓN MEIÓTICA DEL PAR SEXUAL EN *TYMPANOCTOMYS BARRERAE* (RODENTIA, OCTODONTOIDEA, OCTODONTIDAE)

Lanzone C¹, Gallardo MH², Santos JL³ & JC Bidau¹

¹Laboratorio de Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, UNaM, Félix de Azara 1552, 3300 Posadas, Argentina <genevol@fceqyn.unam.edu.ar> ²Universidad Austral de Chile, 567 Valdivia, Chile ³Universidad Complutense de Madrid, 28040 Madrid, España.

Tympanoctomys barrerae es un especie microendémica especialista de regiones desérticas. Debido a que posee el más alto número diploide ($2n=102$) y un contenido de ADN que es el doble de todas las otras especies de Caviomorpha estudiados hasta el momento, ha sido postulado su posible origen poliploide. Además, se propuso que en su evolución ocurrió eliminación de algunos elementos del cariotipo, como el par sexual

extra que se originaría en el proceso de poliploidización. La sinapsis parcial de los cromosomas sexuales heteromórficos y su condensación selectiva en estadios tempranos de la meiosis son características de Mammalia. El bivalente sexual sufre un progresivo proceso de diferenciación a lo largo del paquitene. El patrón y la evolución de esas diferenciaciones son características de cada grupo. Se estudió la morfología, secuencia de apareamiento y diferenciación del par sexual en *T. barrerae* mediante *spreading* de células en paquitene al microscopio electrónico (ME) Como en la mayoría de los mamíferos, *T. barrerae* presenta sinapsis parcial de ambos gonosomas y en etapas tempranas del paquitene son fácilmente reconocibles las regiones de apareamiento y asinápticas correspondientes. A medida que avanza el paquitene, en ambos elementos se produce desdoblamiento de los ejes meióticos donde cada uno puede poseer seis o más ejes, de diámetro menor que el de los autosomas. Como estado intermedio de diferenciación, se observó en muchos casos, sinapsis completa del eje Y que retiene la morfología de los ejes autosómicos. Sin embargo, en la región apareada, el eje que corresponde al cromosoma X aparece levemente engrosado al ME. El mismo comportamiento fue observado para *Ctenomys*, un pariente alejado evolutivamente en la cladogénesis de la superfamilia y podría tratarse de una característica ancestral del grupo.

ÁCAROS Y SIFONÁPTEROS ECTOPARÁSITOS DE *AKODON MOLINAE* (RODENTIA: SIGMODONTINAE) EN EL DESIERTO DEL MONTE

Lareschi, M¹ & RA Ojeda²

¹CEPAVE, Calle 2 N° 584, 1900 La Plata, Argentina <ferpao@netverk.com.ar> ²Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad-CONICET, IADIZA, CC 507, 5500 Mendoza, Argentina.

Los ácaros y sifonápteros son ectoparásitos temporarios de numerosos grupos de mamíferos. Este trabajo analiza los

ectoparásitos de *Akodon molinae* en el Desierto del Monte, considerando la abundancia y prevalencia de cada uno de ellos. Los muestreos se realizaron entre el 4 y el 11 de mayo de 2000, en la Reserva de la Biosfera de Nacuñán, Mendoza, en un ambiente arbustivo de jarilla. Para las capturas se utilizaron trampas jaula de captura viva. Los roedores fueron adormecidos con éter sulfúrico para la recolección de los ectoparásitos y luego liberados. Los grupos se prepararon siguiendo las técnicas convencionales para su posterior determinación. Se calculó la abundancia media (AM= número de ejemplares de un grupo taxonómico / número de hospedadores examinados, parasitados y no parasitados) y prevalencia (P= número de ejemplares hospedadores parasitados por un grupo taxonómico X 100). Se capturaron 26 individuos y se recolectaron 102 ectoparásitos: el 87, 25 % eran sifonápteros, cuya AM= 3,42 y P= 96,15%. Se identificaron 37 especímenes (41,57% del total de los sifonápteros) de *Craneopsylla minerva* (Stephanocircidae) cuya AM= 1,42 y P= 42,30%, y 52 (58,43%) de *Polygenis* sp. (Rhopalopsyllidae), AM= 2 y P= 84,61%. El 12,75% eran ácaros de la especie *Androlaelaps fahrenheitzi* (Laelapidae), cuya AM=0,5 y P= 34,61%. Los resultados obtenidos amplían sustancialmente la lista de ácaros y sifonápteros ectoparásitos anteriormente conocidos para *A. molinae*.

INUSUAL MUERTE DE UNA FOCA CANGREJERA *LOBODON CARCINOPHAGUS* EN LA ANTARTIDA.

Leotta G¹ Daneri G² & G Zuccolli¹

¹Instituto de Anatomía. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata. Calle 118 y 60. CC 296, La Plata, Argentina
²Museo Arg. Cs. Nat. "B. Rivadavia", Div. Mastozoología, Av. A. Gallardo 470 (1405), Buenos Aires, Argentina.

Durante el verano austral de 1999/2000, fue hallado muerto un ejemplar macho subadulto de Foca Cangrejera *Lobodon carcinophagus*, en la costa de Caleta Potter (62° 14' S, 58° 40' W) Isla 25 de Mayo, Shetland del Sur,

Antártida. El animal fue observado aproximadamente 4 horas antes subiendo a la playa. En el sitio del hallazgo se realizó la inspección externa del ejemplar sin observar lesiones y posteriormente se efectuó la necropsia. Al incidir la pared abdominal se observó una gran cantidad de líquido serosanguinolento. En los órganos digestivos se observaron evidentes cambios vasculares, principalmente en estómago e intestino. El grado de repleción gastrointestinal era excesivo y consecuentemente los órganos se encontraban totalmente distendidos. Al inspeccionar el contenido de estas vísceras se comprobó que desde el estómago hasta el recto la distensión se debía a la presencia de una exagerada cantidad de piedrecillas y arena. El análisis ulterior del tracto digestivo en laboratorio reveló la ausencia total de remanentes alimentarios como así también de endoparásitos. En el resto de los órganos no se hallaron lesiones. Existen básicamente tres teorías que intentan explicar el porque de la ingesta de piedras y sedimento por parte de los pinnípedos: para desparasitarse, para regular la flotación o para aliviar la sensación de hambre. Se discuten estas teorías y se compara el presente hallazgo con reportes previos similares para esta especie de focido. Se concluye en base a la necropsia efectuada que la muerte del ejemplar se produjo debido a la excesiva ingesta de piedras, lo que ocasionó una impactación del tracto gastrointestinal y su posterior parálisis, hecho que se comprueba al observar una gran cantidad de líquido en la cavidad peritoneal como consecuencia de la abundante extravasación serosanguinolenta ocurrida a expensas de los territorios vasculares de los vasos abdominales (tronco celiaco mesentéricos craneales y caudales).

MONITORAMENTO DA FAUNA DE MAMÍFEROS DE MÉDIO A GRANDE PORTE EM UM PROJETO DE IRRIGAÇÃO NO NORTE DO ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL

Lessa G & R Fernandes Pereira

Museu de Zoologia JMO-DBA-Uni. Fed. de
Viçosa-36.570-000 Viçosa/MG, Brasil
<glessa@mail.ufv.br>

No período de outubro de 1996 a junho de 1997, a equipe de mastozologia do Projeto "Monitoramento da fauna, complementação de estudos fitossociológicos e integração fauna e flora do projeto de irrigação do Jaíba", identificou-se dezoito espécies de mamíferos terrestres (exceto Primatas) de médio a grande porte, distribuídas em treze famílias pertencentes a cinco ordens. A área de estudo está inserida em um projeto governamental de irrigação no Norte do Estado de Minas Gerais, às margens do Rio São Francisco, no município de Jaíba, e caracteriza-se pela interface florística caatinga-cerrado. Todos os dados obtidos, diretos ou indiretos, foram fotografados e os espécimes coletados foram preparados em laboratório e anexados à uma coleção local (CAM) ou à do Museu de Zoologia João Moojem de Oliveira da UFV-MG. Foram compilados 194 registros de todas as espécies, independentemente do ponto e método de amostragem, e as mesmas confirmam relatórios anteriormente realizados na área. *Cerdocyon thous*, com 23,5% do total das ocorrências, foi a espécie mais abundante, enquanto *Galictis vittata* e *Agouti paca*, ambas com 0,3%, foram as espécies de mais baixa frequência registradas. Das espécies identificadas cinco estão ameaçadas de extinção no território brasileiro: *Leopardus pardalis* (5,4% das ocorrências), *Panthera onca* (3,9% dos registros), *Puma concolor* (0,6% dos registros), *Leopardus tigrinus* (20,5% das ocorrências) e *Myrmecophaga tridactyla* (0,7% das ocorrências). As outras espécies identificadas e suas respectivas porcentagens de ocorrência foram: *Tamandua tetradactyla* (6,0%), *Dasybus novemcinctus* (2,5%), *Procyon cancrivorus* (6,7%), *Galictis cuja* (0,3%), *Herpailurus yagouaroundi* (0,7%), *Tayassu tajacu* (2,5%), *Mazama americana* (17,3%), *Galea spixii* (4,9%), *Dasyprocta prymnolopha* (2,8%), *Sylvilagus brasiliensis* (1,1%). A maioria das espécies encontradas

são dependentes da integridade do meio ambiente, mas com o avanço do desmatamento para a implantação dos canais de irrigação e o assentamento de colonos, além do uso indiscriminado de agrotóxicos nas culturas locais, a tendência é o do desaparecimento da maioria destes mamíferos e a destruição completa de um dos biomas mais raro e pobremente pesquisado do território brasileiro.

CARACTERIZACIÓN DE POBLACIONES LOCALES DE ROEDORES SIGMODONTINOS EN BASE A LA PARASITOFUNA ASOCIADA EN LA RIBERA DEL RÍO DE LA PLATA

Liljesthröm G Lopez Armengol F Navone
GT Lareschi M & J Notarnicola

Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE), calle 2 No. 584, 1900 La Plata, Argentina <cepave@netverk.com.ar>

En la ribera bonaerense del Río de la Plata existen localidades que difieren en la fisonomía de la vegetación en respuesta a la microtopografía, hidroperiodo y efecto antrópico. *Scapteromys aquaticus*, *Oxymycterus rufus*, *Akodon azarae* y *Oligoryzomys* sp fueron muestreadas en Hudson (H), Punta Lara (PL), Palo Blanco (PB), Balneario Bagliardi (BB) y La Balandra (LB). El objetivo fue analizar las asociaciones entre las diferentes poblaciones locales, en base a la intensidad media de la parasitofauna, mediante técnicas de agrupamiento y ordenación. Las especies de roedores que no superaron 2 individuos capturados, fueron eliminadas del análisis. La fisonomía mas compleja se observó en H emplazado en una zona de selva marginal. En el otro extremo, PB y BB mostraron una fisonomía mas simple con dominancia de pajonales e inundaciones frecuentes. PL y LB mostraron situaciones intermedias. La mayor diversidad de roedores se observó en H (las 4 especies), la menor en BB (*S. aquaticus*) y PB (*S. aquaticus* y *Oligoryzomys* sp.) e intermedia en PL (*O. rufus*, *S. aquaticus*, *Oligoryzomys* sp.) y LB (*S. aquaticus*, *A. azarae* y *O. rufus*). Existe una tendencia al

agrupamiento de poblaciones locales de una misma especie de roedor, a excepción de *S. aquaticus* y *O. rufus* de H que se separan de las demás. Por otra parte las poblaciones de *Oligoryzomys* sp. de H, PL y PB permanecen agrupadas a un mayor nivel de similitud que las de *A. azarae* de LB y H. Las localidades donde *S. aquaticus*, *O. rufus* y *Oligoryzomys* sp. mostraron mayores valores de similitud fueron, en cada caso, LB y PL. La ordenación mostró que los parásitos que más contribuyeron al Primer Componente Principal fueron: *Rodentolepis* sp. (Cestoda), *Hoplopleura scapteromydis* (Phthyraptera), *Levinseniella cruzi* (Digenea), *Trombicula alfredegessi* (Acari) y Trichostrongilidae (Nematoda). La intensidad media de estos parásitos permitieron discriminar a *A. azarae* y *Oligoryzomys* sp de *O. rufus* y *S. aquaticus*. Aquellos que poseen mayor valor de contribución al Segundo Componente Principal son: Trichostrongilidae, *Capillaria* sp. (Nematoda), *Misolaelaps microspinosus* (Acari), *Gingantolaelaps mattogrossensis* (Acari) y Staffilínidae (Insecta). La intensidad media de estos parásitos permitió separar las poblaciones locales de *S. aquaticus* de H y PB. El agrupamiento de las poblaciones locales sobre la base de la parasitofauna asociada, coincidió con el gradiente ambiental observado.

O USO DE MARCADORES DNA
MICROSSATÉLITES NA
CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE
RHIPIDOMYS LEUCODACTYLUS,
RHIPIDOMYS MASTACALIS E
RHIPIDOMYS NITELA

Lima-Rosa, CAV¹, Andrades-Miranda J¹,
Alonso AC¹, Oliveira LFB², Nunes AP² &
MS Mattevi¹

¹Depto. de Genética - IB - UFRGS, Porto Alegre,
RS, Brasil <candre@if.ufrgs.br> ²Museu Nacional-
UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

O gênero *Rhipidomys* compreende um grupo de pequenos roedores latino americanos que ocupam uma vasta região deste território (do leste do Panamá ao noroeste da Argentina).

São arborícolas, herbívoros e possuem hábitos noturnos e solitários. Este grupo anteriormente referido como pertencente à tribo Oryzomyini, atualmente é colocado pela maioria dos autores dentro do grupo Thomasomyini da sub-família Sigmodontinae. O número proposto de espécies para este gênero varia de cinco a 14, das quais todas até pouco tempo atrás, apresentavam o mesmo número diplóide 44, diferindo apenas no número de braços autossômicos (NA). O objetivo deste trabalho foi a caracterização molecular de três espécies deste gênero, duas com 2n=44 (*Rhipidomys leucodactylus*, NA=48-52, e *Rhipidomys mastacalis*, NA=76,80) e uma com 2n=48 (*Rhipidomys nitela*, um novo cariótipo recentemente detectado). A amostra foi proveniente das regiões brasileiras de Serra da Mesa e Caldas Novas (GO), Surumu (RR) e Monte Verde (ES) e constituiu-se de 18 indivíduos. Para esta caracterização foram utilizados quatro primers heterólogos (*Rattus*, *Spermophilus* e *Ctenomys*) de locos de microssatélites (unidades simples de repetição de DNA de aproximadamente 1-6pb). No total oito alelos diferentes foram observados para estes locos. Com o primer R47 obtiveram-se os alelos de aproximadamente 88, 91, 94 e 97pb; com o R65 os alelos de aproximadamente 172 e 186pb; com o IGS-110b um alelo de aproximadamente 92pb; e com o HAI um alelo de aproximadamente 120pb. Através desta caracterização foi possível separar as espécies de *Rhipidomys* em dois grupos, um com 2n=48 e outro com 2n=44. *R. nitela* foi a única das espécies que amplificou produtos por PCR nos quatro primers utilizados, sendo polimórfica apenas em um deles. Dentre os indivíduos com 2n=44, apenas três primers apresentaram produtos de amplificação, *R. leucodactylus* mostrou-se polimórfica para dois dos três primers, enquanto *R. mastacalis* foi monomórfica para esses primers. Auxílio Financeiro: CNPq, FINEP, FAPERGS e OEA.

ESTUDIO DE LA RELACIÓN CARIOTÍPICA ENTRE *CALOMYS LAUCHA* Y *CALOMYS VENUSTUS* (RODENTIA, SIGMODONTINAE)

Lisanti JA, Ortiz MI, Dalmaso G & E Pinna Senn

Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina.

Los filotinos constituyen un grupo muy diversificado en cuanto a morfología externa y hábitats, y comprenden cerca del 18% de las especies de Sigmodontinae. El género *Calomys* es probablemente el más primitivo de los phyllotinos y es un componente significativo de la fauna de mamíferos de nuestro país. Aparte de su interés biológico, la importancia de su estudio radica en que algunas de las especies actúan como reservorios de agentes etiológicos de distintas enfermedades endemoepidémicas. En este trabajo hemos realizado el estudio citogenético comparativo de ejemplares de 9 ejemplares (4 machos y 5 hembras) de *Calomys laucha* capturados en la localidad de Las Higueras y de 11 ejemplares (6 machos y 5 hembras) de *Calomys venustus* provenientes de la zona del embalse del Río Tercero y de Chucul. *C. laucha* presentaron un cariotipo de 64 cromosomas (NFA = 68), constituido por dos pares submetacéntricos grandes, un par metacéntrico pequeño, 28 pares acro o telocéntricos un X submetacéntrico y un Y acrocéntrico mientras que los ejemplares de *C. venustus* muestran un cariotipo de 56 cromosomas (NFA = 66), con 6 pares de autosomas bibraquiales y 21 pares autosómicos aparentemente unibraquiales; el X es submetacéntrico y el Y acrocéntrico. La comparación de los patrones de bandas G indica en primer lugar, que 19 pares (18 unibraquiales y 1 bibraquial), que representan algo más del 60% de los respectivos complementos autosómicos, corresponden a cromosomas compartidos. Además, otros dos pares bibraquiales de *C. venustus* se relacionan por fusión/fisión céntrica con cuatro unibraquiales de *C.*

laucha, y el par bibraquial de mayor tamaño de la primera especie resultaría de la fusión de un unibraquial y un bibraquial de la segunda, fenómeno que explicaría la diferencia entre los respectivos NFA. En total, fue posible relacionar directamente cerca del 80% de los complementos autosómicos de estas especies.

INMOVILIZACIÓN QUÍMICA DEL ZORRO PAMPEANO (*PSEUDALOPEX GYMNOCERCUS*) EN CAMPO

Luengos Vidal EM^{1,2}, Lucherini M¹ & EB Casanave^{1,3}

¹GECM -Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos- Cátedra de Fisiología Animal, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, San Juan 670, 8000 Bahía Blanca, Argentina <luengos@criba.edu.ar>
²CIC ³CONICET

En el marco de un proyecto sobre ecología del zorro pampeano, se realizaron 47 capturas de esta especie, con el fin de marcar a los individuos, registrar parámetros morfométricos y recolectar muestras biológicas. Las capturas se llevaron a cabo estacionalmente desde Diciembre 1998 hasta Enero 2000, en el Parque Provincial Ernesto Tornquist (Buenos Aires). Se utilizaron para la captura jaulas, cepos acolchados modificados y lazos al cuello, con un total de 3495 días/trampas durante 123 días. En la sujeción química (n = 35), se utilizó la combinación ketamina-xilazina (K-X) en 91,5 % y Zoletil® (Z), en 8,5 % de los casos. Para un protocolo de aproximadamente 45 minutos, con K-X, la dosis usada fue $11,6 \pm 3,7$ mg/k de K y $1,2 \pm 0,4$ mg/k de X (n = 10); para Z, $6,5 \pm 1,7$ mg/k (n = 2). La dosis para K-X fue 20-40 % menor que la recomendada para otras especies de zorros de características similares. Se llegó siempre a un estado de anestesia profunda (86 %) o muy profunda (14 %), permitiendo la manipulación con tranquilidad del animal para toda la actividad programada. Durante la manipulación de los animales, se monitorearon, temperatura rectal (Tr), frecuencia cardíaca y respiratoria,

profundidad y duración de la anestesia. La frecuencia cardíaca osciló entre 82-200 latidos/min, la frecuencia respiratoria entre 15-60 r/min y la Tr entre 41,3 y 34 °C. En el 43 % de los casos fue necesario reforzar la dosis de anestésico, por falta de tiempo para finalizar el protocolo establecido (n=5, dosis inicial de K: 9,9±0,9) o debido a hipotermia (n=10, dosis inicial de K: 11±1,7). Desarrollaron hipotermia (Tr<36,5 °C), 27% de los animales e hipertermia (Tr>39,5 °C), 16,2 %. Nuestros datos sugieren diferencias intraespecíficas dosis/respuesta, para duración de la sedación, aparición de problemas térmicos y necesidad de reforzar la dosis.

Subsidiado por CIC y SGCyT, UNS

VARIACIONES TEMPORALES EN LA DIETA DEL GATO MONTES, *ONCIFELIS GEOFFROYI*, EN UN PASTIZAL SERRANO

Manfredi C^{1,2}, Lucherini M¹, Baglioni J¹ & Casanave^{1,3}

¹GECM – Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos- Cátedra Fisiología Animal y ²SGCyT-UNS ³CONICET, Dpto. de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, San Juan 670, 8000 Bahía Blanca, Argentina <luengos@criba.edu.ar>

El objetivo de este trabajo es estudiar los hábitos alimenticios del gato montés, *Oncifelis geoffroyi* y sus variaciones temporales en el Parque Provincial Ernesto Tornquist (Provincia de Buenos Aires). Se analizaron 129 heces, recolectadas entre julio de 1996 y diciembre de 1999. Los micromamíferos resultaron ser el principal componente de la dieta del gato montés (59 % del total de los ítems hallados), seguidos por aves (27 %) y, en menor proporción, macromamíferos (8 %, principalmente liebres); ocasionalmente aparecieron vegetales (4 %), invertebrados (0,4 %), armadillos (0,1 %) y reptiles (0,02 %). Las variaciones entre años ($\chi^2=6,9$, g.l.=3, p=0,07) resultaron mayores que las estacionales ($\chi^2=1,6$, g.l.=3, p=0,66). Se observó un incremento en el consumo de micromamíferos hasta 1998 (43 % en 1996,

52 % en 1997 y 88 % en 1998) con una contemporánea disminución en la ingesta de aves (41 % en 1996, 30 % en 1997 y 10 % en 1998); en 1999 ocurrió un descenso en la ingesta de micromamíferos (56 %) y un aumento de la de aves (28 %). Al hacer el análisis estacional se encontró que durante el invierno se realizó el mayor consumo de micromamíferos (80 %) y el menor de aves (14 %), mientras que en la primavera la ingesta de micromamíferos fue la mínima (52 %), con un aumento de macromamíferos (14 %); el otoño resultó ser la estación con mayor cantidad de aves (33 %). En base a los datos obtenidos, la dieta de *O. geoffroyi* en este área de pastizal serrano, se basaría principalmente en micromamíferos, siendo las aves y macromamíferos de menor importancia en su alimentación; la variedad de la misma es relativamente baja (Índice de Levins: 2,3, vs. un valor máximo posible de 8) y existiría un muy fuerte solapamiento entre estaciones (Índice de Pianka promedio: 0,96). Subsidio SGCyT (UNS)

ALGUNOS DE LOS EFECTOS DE LA RESINA FENÓLICA DE JARILLA SOBRE LA ECOLOGÍA NUTRICIONAL DE DESERT WOODRATS (*NEOTOMA LEPIDA*) DE LOS DESIERTOS DEL SUR OESTE DE ESTADOS UNIDOS

Mangione A¹, Dearing D² & W Karasov

Dept. of Wildlife Ecology – University of Wisconsin-Madison EEUU ²Dept. of Biology – University of Utah EEUU ¹Dirección actual: Dept. Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional de San Luis, CC 10, 5700 San Luis, Argentina <amangion@unsl.edu.ar>

Se describen los efectos de la ingestión de la resina fenólica de jarilla (*Larrea tridentata*) sobre algunos parámetros de la ecología nutricional de *Neotoma lepida* (desert woodrat), provenientes de dos poblaciones. Una del desierto de Mojave, cuyos individuos comen jarilla y la otra del desierto de Great Basin, en donde la jarilla no está presente. Se estudió: a) si existían diferencias interpoblacionales en la tolerancia a la resina

en relación a la exposición diferencial a la jarilla, b) si la tolerancia a la resina está relacionada con la capacidad de detoxificación, c) si el requerimiento de agua se incrementa con la ingestión de la resina y d) si la excreción de productos de detoxificación en la orina reduce la energía dietaria disponible para las ratas. Woodrats de Mojave ingirieron más resina, perdieron menos peso y mostraron una mayor tasa de excreción de metabolitos de detoxificación que las de Great Basin, mostrando mayor tolerancia a la resina. La cantidad mínima de agua requerida por los individuos del desierto de Mojave alimentados con dieta tratada con resina fue un 18% a 30% más alta que el control. La pérdida de agua a través de las heces explica el 70% de este incremento. El contenido de energía de la orina de ratas alimentadas con dieta con resina fue más alta que en los grupos controles y por lo tanto la energía disponible para los individuos fue menor. Como conclusión, la resina fenólica de la jarilla puede imponer un desafío a las estrategias de forrajeo de *N. lepida* si los individuos de esta especie tienen que ser selectivos al buscar el alimento para satisfacer las demandas energéticas y de agua. Se discuten las implicancias ecológicas y evolutivas de este tipo de interacción planta-animal.

MUESTRAS DE PELOS DE ALOUATTA CARAYA (PRIMATES, PLATYRRHINI): SU UTILIZACIÓN COMO FUENTE DE ADN MITOCONDRIAL

Marchesini M¹, Ascunce M¹, Zunino G² & MD Mudry¹

¹G.I.B.E., Depto. Cs. Biológicas, FCEyN, UBA Argentina ²MACN, Buenos Aires, Argentina <imarchesini@yahoo.com>

La importancia creciente del uso de métodos no invasivos para estudios experimentales en mamíferos, fundamenta la puesta a punto de técnicas moleculares a partir de fuentes de ADN alternativas a la sangre como el pelo y la materia fecal. Este trabajo tiene como objetivo validar el uso de pelos en la extracción de

ADN. Para ello se analizaron comparativamente las muestras de sangre (10-300µl) y pelo (10-15 pelos con bulbo piloso) de 5 ejemplares de *Alouatta caraya*. Para ambos tipos de muestras se siguieron los protocolos de extracción con Fenol-Cloroformo y Chelex. Se amplificó por PCR el gen mitocondrial COII (subunidad II de la citocromo oxidasa c) con los iniciadores L7553 y H8320. La obtención de productos de amplificación se confirmó mediante electroforesis en geles de agarosa empleando un marcador de peso molecular. Los templados extraídos de sangre periférica usando los protocolos Fenol-Cloroformo y Chelex, permitieron la amplificación del fragmento esperado. Para las muestras de pelos los productos de amplificación fueron obtenidos a partir de ADN extraído empleando el protocolo Fenol-Cloroformo. La intensidad de las bandas fue similar para las amplificaciones a partir de sangre y de pelos. En una segunda amplificación se incluyeron los iniciadores anidados L8075 y H8169, siendo el templado una dilución del fragmento inicialmente obtenido. Estas reamplificaciones dieron fragmentos parciales del gen COII, con igual intensidad de banda para pelos y sangre. Los resultados obtenidos avalan el uso de pelos como fuente de ADN y amplían el marco de estudio al permitir la toma de muestras sin necesidad de anestesiarse al animal, por medio de uso de "abrojos" o cintas con pegamento para adherir los pelos (en especies arborícolas) o recolección de pelos en dormideros (en mamíferos de hábitos terrestres). Este tipo de muestreo no invasivo es de suma importancia tanto a los fines de conservación como así también en estudios de comportamiento.

PROBLEMÁTICA PARA LA CARACTERIZACIÓN GENÉTICA DE LA POBLACIÓN DE CIERVO DE LOS PANTANOS DE LOS ESTEROS DEL IBERÁ UTILIZANDO MUESTRAS DE ADN ANTIGUO

Márquez A¹, González S¹, Beccaceci M² & JE Maldonado³

¹División Citogenética-IBCE, Unidad Asociada Facultad de Ciencias, Av. Italia 3318, Montevideo-Uruguay ²Instituto de Medio Ambiente y Ecología, Universidad del Salvador, Rodríguez Peña 770, 2º. Capital Federal, Buenos Aires, Argentina <mdb@wamani.apc.org> ³Molecular Genetics Laboratory, Department of Conservation Biology, National Zoological Park, Washington, DC 20008, USA.

La población de mayor tamaño del Ciervo de los Pantanos (*Blastocerus dichotomus*, Gray 1850), en Argentina se encuentra en la Reserva Provincial del Iberá. La especie está asociada a un sistema de praderas inundables, esteros, lagunas, riachos, malezales y "embalsados", con los núcleos principales en las grandes lagunas como Iberá, Luna, Disparo, Fernández y Medina. En este ambiente fueron colectadas 70 muestras de animales encontrados muertos en diferente grado de conservación durante el periodo 1992 - 2000, con el objetivo de caracterizarlas genéticamente utilizando marcadores mitocondriales (D loop y citocromo b). Se seleccionaron 40 muestras que presentaron mejor calidad y concentración de ADN, para ser sometidas a PCR, utilizando los juegos de primers universales DLH-16340 / Thr-L15926 (fragmento de 601 pb.) y DLH-16340/L-16208 (fragmento de 280 pb.). La amplificación y posterior secuenciación fueron exitosas sólo en 7 muestras (3 Laguna Iberá y 4 Laguna Luna-Galarza). El análisis de las secuencias reveló la existencia de 3 haplotipos que variaron en 1 a 8 pb. Estos resultados preliminares fueron comparados con secuencias de la población de Porto Primavera- Brasil y de otros ciervos Sudamericanos (*Ozotoceros bezoarticus*, *Mazama gouazoubira* y *M. americana*) secuenciados en nuestro laboratorio. El análisis comparativo intraespecífico reveló que uno de los haplotipos Argentinos también está presente en la población de Porto Primavera. A nivel interespecífico, todos los haplotipos de *Blastocerus* forman un grupo

monofilético y están bien diferenciados de otros ciervos sudamericanos. Las secuencias de los haplotipos de Argentina mostraron mutaciones en la región de apareamiento del primer L16208, pudiendo ser ésta la causa de la no amplificación. El diseño de primers específicos para amplificar fragmentos pequeños y solapados los cuales en su conjunto cubrirán las 601 pb. permitirán la posterior secuenciación de estas muestras. Cuando ampliemos la muestra secuenciada podremos determinar si existen patrones filogeográficos y de subestructuración.

CONCENTRACIÓN DE INMUNOGLOBULINAS (IGG, IGM, IGA) LÁCTEAS EN HEMBRAS DEL ELEFANTE MARINO DEL SUR EN LA ANTÁRTIDA, Y SU ROL EN LA TRANSMISIÓN DE INMUNIDAD PASIVA A LA CRÍA

Márquez ME¹, Carlini AR¹, Baroni AV², Ronayne de Ferrer PA², Slobodianik NH² & MF Godoy²

¹Depto. de Ciencias Biológicas, Instituto Antártico Argentino, D.N.A., Cerrito 1248, 1010, Buenos Aires, Argentina <mitsuki@ffyb.uba.ar> ²Cátedras de Bromatología y Nutrición, Fac. de Farmacia y Bioquímica, U.B.A., Junín 956, 2do P., 1113 Buenos Aires, Argentina.

El objetivo de este estudio fue analizar los niveles de las principales inmunoglobulinas (Igs) lácteas: IgG, IgA e IgM, en el elefante marino del sur (*Mirounga leonina*), y su rol en la transmisión de inmunidad pasiva post-parto a la cría. Se muestrearon 9 hembras de la población reproductiva de las Islas Shetland del Sur, Antártida, secuencialmente a lo largo del período de lactancia (aproximadamente 23 días), durante las temporadas de 1994 y 1995. Las muestras de leche se desgrasaron por centrifugación y las Igs se cuantificaron por la técnica de inmunodifusión radial sobre placas de agarosa, utilizando sueros específicos anti-Igs humanas (reactividad cruzada). Los resultados obtenidos demostraron que el calostro concentra la mayor proporción de Igs respecto a la proteína total láctea, y que la IgG (84-92% de

las Igs totales determinadas) predomina sobre la IgM (7-15%) e IgA (<1%). La diferencia en las tendencias a lo largo de la lactancia entre la IgG y la IgM, sugieren posibles patrones de transmisión diferentes, siendo la IgA un componente minoritario. El predominio de la IgG sobre las demás Igs lácteas es característico de los mamíferos que presentan escasa o nula transferencia a través de la placenta, transmitiendo inmunidad pasiva por medio de las secreciones lácteas. El mantenimiento de niveles relativamente elevados (495 a 373 mg IgG/g de proteína, desde el principio al final del período), sugiere la transmisión de inmunidad pasiva post-parto a la cría a lo largo de toda la lactancia. La IgM, por su parte, presentó los valores más elevados el primer día de lactancia (91 mg Ig/g de proteína) con un descenso significativo en su concentración en los días siguientes hasta el final del período (35 mg Ig/g de proteína), lo cual indicaría la transferencia de esta Ig principalmente durante las primeras 24hs de vida del cachorro.

ANCYLOSTOMIDEOS (NEMATODA; ANCYLOSTOMIDAE) DE LOS MAMIFEROS SILVESTRES

Martínez FA¹, Troiano JC¹, Gauna Añasco L², Duchene A², Stancato MR² & J Juega Sicardi²

¹Cátedra de Zoología y Recursos Fáunicos, Facultad de Ciencias Veterinarias (U.N.N.E.), Argentina ²Facultad de Ciencias Veterinarias, UBA, Argentina.

Como parte del proyecto de investigación "Endoparasitos y endoparasitosis de los animales silvestres de los zoológicos del Nordeste Argentino", se realizaron los estudios correspondientes de 51 ejemplares, *Dasyus novemcinctus* (n:8), *Chaetophractus vellerosus* (n:6), *Tolypeutus matacus* (n:10), *Dasyus septemcinctus* (n:7), *Euphractus sexcinctus* (n:2), *Cabassous* sp. (n:2), *Lycalopex gymnocercus* (n:3), *Chrysocyon brachyurus* (n:2), *Cercocyon thous* (n:5), *Felis geoffroyi* (n: 4) y *Felis pardalis* (n: 2), a los

efectos de constatar los helmintos que se encuentran formando parte del complejo parasitológico en los mamíferos autóctonos. Los diagnósticos se realizaron en el Servicio de Identificación de Mamíferos Silvestres anexo a la cátedra de Zoología y Recursos Faunicos "A", de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Nordeste. Los animales fueron sometidos a necropsias según la técnica descrita por Fowler en 1994. Se analizaron las secciones del sistema digestivo bajo microscopio binocular. Una vez recuperado las formas adultas se lavo con solución fisiológica y se conservaron posteriormente en Raillet Henry o formol al 10% hasta su clasificación. Del total de nematelmintos encontrados se priorizó la determinación de aquellos pertenecientes a la familia Ancylostomidae por su importancia, aclarándolos con creosota vegetal y glicerina al 70% para la observación de su estructura internas. Del total de animales investigados en el 19,6% se presentaron formas adultas del género *Ancylostoma* (Dubini, 1843) Creplin, 1845 con presencia en su extremo anterior de una cápsula bucal provistos de dientes y procesos dentiformes en el borde dorso-lateral que variaron en su número de acuerdo a la especie. Los resultados obtenidos indican que los nematodos encontrados corresponden a *Ancylostoma caninum* (Ercolani, 1859), *Ancylostoma tubaeforme* (Zeder, 1800), *Ancylostoma pluridentatum* (Alesandrini, 1905) y *Ancylostoma martinagliai* (Moning, 1931).

STRONGYLOIDES SP. EN MYOCASTOR COYPUS (RODENTIA, CAPROMYIDAE)

Martínez FA¹, Troiano JC¹, Gauna Añasco L², Duchene A², Stancato MR² & J Juega Sicardi²

¹Cátedra de Zoología y Recursos Fáunicos, Facultad de Ciencias Veterinarias (U.N.N.E.), Argentina ²Facultad de Ciencias Veterinarias, UBA, Argentina.

Como parte del plan de investigación "Endoparasitos y endoparasitosis de animales

silvestres de los zoológicos del Nordeste Argentino", se reporta el hallazgo de un nematode de *Myocastor coypus* (nutria o quiyá), consignándose los datos morfológicos. Las muestras se obtuvieron del intestino delgado de 2 nutrias procedentes del departamento de Esquina de la provincia de Corrientes. El procedimiento parasitológico se realizó en el Servicio de Diagnósticos de Animales Silvestres, anexo a la Cátedra de Zoología y Recursos Fáunicos "A" de la Facultad de Ciencias Veterinarias, obteniéndose numerosos ejemplares que una vez fijados con Raillet Henry y aclarados con Glicerina fueron observados al microscopio para su identificación. Los parásitos son blanquecinos, delgados, de cutícula lisa, esófago filariformes, útero anfidelfo y abertura vulvar cerca de la porción media del cuerpo. Sobre la base de los estudios efectuados consideramos que este nematode corresponde a *Strongyloides* sp.

LA GENÉTICA EN LOS PLANES DE MANEJO DE PRIMATES EN ZOOLOGICOS DE ARGENTINA

Martínez R, Szapkievich V & M Mudry

GIBE- Dpto. De Cs. Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Pabellón II - Cdad. Universitaria (1428), Cap. Fed., Argentina <romari@bg.fcen.uba.ar>

Los zoológicos argentinos están entre los más antiguos de Latinoamérica. Existe una considerable cantidad de instituciones públicas y privadas en funcionamiento, que han atravesado dificultades para concretar planes de manejo y una política común de desarrollo. Con la finalidad de obtener información genética de utilidad para la implementación de programas de conservación y manejo de poblaciones de Primates en cautiverio hemos analizado los polimorfismos genéticos (de proteínas sanguíneas y citogenéticos) de 63 ejemplares de *Cebus apella* (CAP) y *Alouatta caraya* (ACA) provenientes de cinco Parques Zoológicos y Estaciones de Cría de Argentina. A partir del análisis de 15 loci

mediante electroforesis en geles de poliacrilamida, así como del número modal y patrones de Bandas G y C, hemos seleccionado algunos resultados para realizar propuestas concretas que optimizarían el manejo a largo plazo de las poblaciones de ACA y CAP en tales zoológicos; sin embargo, algunos de nuestros datos podrían estar sesgados por un bajo número muestral. Aunque los datos electroforéticos y cromosómicos tienen un papel fundamental en los planes de manejo de poblaciones en cautiverio, la principal limitante en este trabajo es el desconocimiento de la historia de cada individuo: parentescos, descendencia, o incluso su tiempo de permanencia en el zoológico a partir del momento de su caracterización genética. La propuesta de emplear estos Primates como especies "bandera" para la conservación de sus hábitats debería relacionarse con las singularidades taxonómicas para cada grupo. Deseamos enfatizar la necesidad de considerar la diversidad genética como un recurso natural, que puede agotarse si no se considera dentro de un plan integrado de manejo y conservación de un ecosistema.

CARACTERIZACIÓN DE PELLETS FECALIS SUJETOS A REINGESTA Y RECHAZADOS EN EL ROEDOR SUBTERRÁNEO *CTENOMYS TALARUM* (RODENTIA: OCTODONTIDAE)

Martino NS, Zenuto RR & C Busch

Laboratorio de Ecofisiología, Depto. Biología, FCEyN, UNMdP, Cc 1245, 7600 Mar del Plata, Argentina <nmartino@mdp.edu.ar>

Muchos pequeños mamíferos ingieren sus propios pellets fecales como parte de su repertorio alimentario, lo cual se conoce como coprofagia. Este comportamiento ha sido extensamente documentado en lagomorfos, donde se describe la presencia de dos tipos de pellets fecales morfológicamente diferentes que difieren además en algunos de sus componentes. En los roedores, se ha reportado la falta de esta distinción morfológica exceptuando al roedor

hystricomorfo *Myocastor coypus*. *Ctenomys talarum* es un roedor estrictamente herbívoro en cuyo repertorio alimentario la coprofagia es un comportamiento intensamente desarrollado. Esta reingesta del alimento presenta dos modalidades: una directa la cual involucra la toma de heces directamente del ano y otra indirecta tomando pellets del sustrato durante la exploración del mismo (sólo 6% de la coprofagia total). Se obtuvieron heces rechazadas (tipo A) y sujetas a reingesta (tipo B) mediante la interrupción del acto de coprofagia de individuos mantenidos con dieta compuesta por *Bromus unioloides*. Sobre ambos tipos fecales se analizaron: morfología, coloración, tamaño, textura, carga bacteriana, pH, contenido de materia seca y contenido de cenizas. Además se describió qué tipo de comportamientos anteceden o prosiguen al acto de coprofagia. Las heces tipo A presentaron mayor tamaño, patrón bicolor y textura gruesa mientras que las tipo B fueron de menor tamaño, forma de gota, color más oscuro y tamaño de grano más fino. Las heces a reingerir, presentaron mayor contenido de agua, pH más bajo y un contenido de carga bacteriana mayor a las rechazadas. Las diferencias entre ambos tipos de pellets podrían estar poniendo en evidencia la funcionalidad de la coprofagia como estrategia de optimización en la utilización del alimento, proporcionando condiciones favorables para una mejor digestión y proporcionando un material semidigerido junto a una fuente de proteína de origen bacteriano y otros compuestos que suplementarían la nutrición de estos pequeños herbívoros.

RESPUESTAS NUTRICIONALES FRENTE A DIETAS DE DIFERENTE CONTENIDO DE FIBRA EN EL ROEDOR SUBTERRÁNEO CTENOMYS TALARUM. (RODENTIA: OCTODONTIDAE)

Martino NS, Zenuto RR & C Busch
Laboratorio de Ecofisiología, Depto. Biología,
FCEyN, UNMdP, Cc 1245, 7600 Mar del Plata,
Argentina <nmartino@mdp.edu.ar>

Los herbívoros dependen de una fuente alimentaria que si bien puede considerarse abundante, su disponibilidad puede verse comprometida por diversos factores a la vez que su valor nutricional está sujeto a variaciones estacionales. *Ctenomys talarum* es un roedor subterráneo estrictamente herbívoro que habita pastizales costeros de la provincia de Buenos Aires. Con el fin de evaluar la respuesta nutricional de este herbívoro frente a distintas calidades de dieta, tres grupos de individuos ($n = 18$) fueron alimentados con dietas uniespecíficas compuestas por especies vegetales presentes en el pastizal que habitan y que constituyen su dieta natural: *Bromus unioloides* (59,7% NDF/ 10,3% PB), *Panicum racemosum* (68,4% NDF/ 10,7% PB) y *Cortadeira* sp (74,4% NDF/ 8,7% PB). Los resultados mostraron respuestas tanto fisiológicas como comportamentales. El peso corporal de los individuos fue mantenido, excepto bajo la condición de menor calidad (*Cortadeira* sp). Contrariamente a lo esperado, un aumento en el contenido de fibra en la dieta no fue compensado por un aumento en la ingesta, observándose paridad en la cantidad de fibra ingerida bajo los tres tratamientos. La digestibilidad (en fibra) alcanzada bajo la dieta de mejor calidad (*B. unioloides*) fue de $0,81 \pm 0,04$ reingiriendo el 39% de las heces producidas mientras que bajo la condición más exigida (*Cortadeira* sp) la digestibilidad fue de $0,68 \pm 0,01$ con una reingesta del 48%. Notoriamente, la condición intermedia (*P. racemosum*) presentó una digestibilidad menor, $0,41 \pm 0,10$ acompañada de una incidencia también menor de coprofagia a pesar de una producción de heces significativamente mayor que en los otros tratamientos. Las conductas sujetas a ajustes en los tiempos diarios fueron la actividad y la alimentación. Dado que *C. talarum* se comporta como generalista y oportunista en su estrategia de forrajeo, los ajustes fisiológicos o comportamentales resultan de gran importancia frente a cambios en requerimientos energéticos o en la calidad del pastizal.

DENSIDADES DE VENADO DE LAS PAMPAS (*OZOTOCEROS BEZOARTICUS*) Y CHANCHO CIMARRÓN (*SUS SCROFA*) EN BAHÍA SAMBOROMBÓN, BUENOS AIRES, ARGENTINA

Merino ML¹ & BN Carpinetti²

¹CIC- Departamento Zoología Vertebrados, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n (1900) La Plata, Argentina <mlmerino@museo.fcnym.unlp.edu.ar>

²Dir. Nac Conservación y Areas Nat. Prot., A. Alsina 1418 5º (1088) Bs. As., Argentina <dirnacap@paquesnacionales.gov.ar>

El ecosistema pampeano sufrió, durante los siglos XIX y XX, un importante proceso de alteración y fragmentación, que implicó un profundo cambio en su biodiversidad. En la actualidad se estima que no más del 0,1% de superficie original, subsiste sin grandes modificaciones, en pequeños y aislados parches, uno de ellos es la zona costera de Bahía Samborombón. En ella se encuentra una de las mayores poblaciones de chanchos cimarrones de Argentina junto a uno de los últimos núcleos poblacionales de venado de las pampas, cérvido argentino en mayor peligro de extinción. El objetivo del presente trabajo es conocer las variaciones espaciales de las densidades de las especies citadas y sus posibles relaciones, como paso previo a la elaboración de una estrategia de conservación. Se realizaron 8 censos aéreos entre marzo y diciembre de 1997, en el área de Bahía Samborombón comprendida entre las desembocaduras del Río Salado y la Ría de Ajó. Ésta fue dividida en seis zonas delimitadas por canales artificiales y arroyos. Las densidades se estimaron mediante el método de Jolly para unidades muestrales desiguales aplicado a censos aéreos. La densidad media del venado de las pampas fue de 0,76 ind/km² con una variación de 0,10 ± 0,046 (ds) ind/km² en la zona 6 y de 2,04 ± 0,236 ind/km² en la zona 5. El chanco cimarrón, con una densidad media de 2,28 ind/km² presentó una variación espacial amplia, que alcanzó en la Zona 1 un máximo de 3,76 ± 0,92 ind/km² y un mínimo de 0,77 ±

0,42 en la zona 5. Las densidades de ambas especies fueron significativamente diferentes en las distintas zonas (test de Kruskal-Wallis, H = 30,47, n = 48 para el venado, H = 26,38, n = 48 para el chanco cimarrón, p < 0,005.

EFFECTO DEL TAMAÑO SOBRE CARACTERES CRANEANOS ACOPLADOS EN LAS FUNCIONES DE MASTICACIÓN-EXCAVACIÓN EN ESPECIES DEL GÉNERO *CTENOMYS* (RODENTIA: OCTODONTIDAE)

Mora MS, Olivares AI & AI Vassallo

Departamento de Biología, FCEyN, Universidad Nacional de Mar del Plata, Funes 3250, (7600) Mar del Plata, Argentina <avassall@mdp.edu.ar>

Se estudió la morfología craneana en 22 especies del género *Ctenomys* (tuco tucos) de diferente tamaño corporal (desde *C. puncti* -100 gramos, hasta *C. tuconax* -600 gramos). Mediante un enfoque alométrico se abordó el cambio o la constancia en las proporciones entre caracteres acoplados en las funciones de excavación - masticación. Se midieron con calibre digital las variables: longitud rostral; long. diastema; long. basilar; long. arcada cigomática; ancho bicigomático; ancho rostral; long. de los brazos de palanca externo e interno de maseteros y pterigoideos; procumbencia de los incisivos (ángulo de Thomas); ancho mandibular; altura del cóndilo. Como medida del tamaño del cráneo se usó la longitud del basicráneo. Los datos fueron ajustados a la ecuación de crecimiento alométrico $y = ax^b$. El largo del rostro presentó una isometría, en contraste a lo observado para los mamíferos. El brazo de palanca externo de la musculatura masetérica presentó una relación alométrica positiva, sugiriendo que las especies de mayor tamaño corporal ejercerían, a nivel de incisivos, fuerzas proporcionalmente menores. Por restricciones bioenergéticas, éstas especies ocuparían sustratos más blandos, donde generalmente no se requiere la utilización de incisivos en la excavación. El ancho mandibular mostró una alometría positiva

mientras que el ancho bicigomático presentó una isométrica, sugiriendo que la musculatura masetérica de las especies de mayor tamaño corporal presentaría componentes laterales más acentuadas. La regresión entre el ángulo de procumbencia y la longitud del basicráneo no fue significativa, mostrando que no existe una relación estructural clara entre el tamaño del cráneo (y alometrías asociadas al mismo) y la procumbencia. Un análisis de componentes principales mostró (segundo componente) diferencias de forma entre las especies, dado que las variables presentaron coeficientes positivos y negativos. El mismo permitió discriminar a las especies, sean éstas de mayor o menor tamaño corporal, principalmente por el grado de procumbencia.

APORTES CITOGENÉTICOS PARA EL GÉNERO *CTENOMYS* (RODENTIA; CTENOMYDAE) EN EL NORTE DE LA PATAGONIA ARGENTINA

Moreño AC¹, Davies YE², Merani MS¹ & JR Contreras²

¹Centro de Investigaciones en Reproducción, Fac. de Medicina, U.B.A., Paraguay 2155, Piso 10, (C1121ABG) Capital Federal, Argentina <cir@fmed.uba.ar> ²Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, Av. Angel Gallardo 470, (C1405DJR), Bs. As., Argentina <azara@muanbe.gov.ar>

Se realizaron investigaciones citogenéticas en *Ctenomys* de dos áreas norpatagónicas: en la costa atlántica de Río Negro y en el centro-oeste de Santa Cruz. *C. avellanadae* (n.sp. en prensa, J.R.C.) de La Lobería, Río Negro, 2n=48; NF=80, con 9 pares de metacéntricos (3, 11, 13, 14, 17, 18, 19, 22 y 24), 6 pares de submetacéntricos (1, 2, 4, 5, 8 y 10) y 8 pares de acrocéntricos (7, 9, 12, 15, 16, 20, 21 y 23); el cromosoma X resultó metacéntrico (sexto en tamaño) y el NOR se ubicó en el par 18 del complemento. En el centro-oeste de Santa Cruz se analizaron dos individuos atribuidos a *C. sericeus* de dos localidades geográficamente separadas (Bajo Caracoles y Estancia El Puma, cerca de La Manchuria), que presentaron un cariotipo de 2n=34;

NF=67, con 12 pares de metacéntricos (4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16), 4 pares de submetacéntricos (1, 2, 3 y 6), siendo el X metacéntrico (sexto en tamaño) y el Y el único acrocéntrico del complemento. El organizador nucleolar se ubicó en el par 14. Se estudió material del Lago Cardiel, que reveló un cariotipo hasta ahora novedoso, de 2n=28; NF=45, con 5 pares de acrocéntricos (2, 3, 10, 11 y 13), siendo el X metacéntrico (quinto en tamaño) y el Y acrocéntrico, ubicándose entre los más pequeños. El organizador nucleolar se ubicó en el par 9. Los individuos analizados presentaron un espermatozoide asimétrico. Ésta contribución plantea un aspecto más del acentuado mosaicismo que el género *Ctenomys* presenta en toda el área norpatagónica y aporta nuevos elementos para su esclarecimiento. En principio allí juegan por un lado una dimensión temporal, geológica y taxonómicamente agitada y una convergencia de, al menos tres grandes "progenies" iniciadoras y proveedoras del poblamiento del género.

LA REPRESENTACIÓN DE LOS MAMÍFEROS BONAERENSES EN EL SISTEMA PROVINCIAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Moschione F¹, Merino M², Barrios I³ & A Abba³

¹Dpto. Areas Protegidas, MAGyA, Argentina <plara@netverk.com.ar> ²CIC-Dep. Zool. Vert., Museo de La Plata, La Plata, Argentina <mimerino@museo.fcnym.unlp.edu.ar> ³FCNyM-UNLP, La Plata, Argentina <plara@netverk.com.ar>

El Sistema de Areas Naturales Protegidas de la Provincia de Buenos Aires está conformado por 14 unidades de conservación, las que comprenden el 0,24% de la superficie provincial. La mayor parte de estas Reservas y Parques Naturales presentan una disposición marginal a la llanura pampeana. Pese a esta diversidad ambiental que poseen, no todas estas reservas son eficientes para conservar las distintas comunidades

naturales, ya que la extensión de las mismas es insuficiente para asegurar la conservación de algunas de sus especies. Además no se hallan representados el pastizal pampeano (que originalmente abarcaba el 88,8 % de la provincia), ni el monte-espinal del sudoeste (5,2%). El objetivo de este trabajo es evaluar la situación actual en lo referente a representatividad y deficiencias del Sistema respecto de la conservación de la mastofauna de la Provincia. Para ello se obtuvo información sobre presencia-ausencia de las especies en las distintas unidades de conservación. Se consideraron 66 especies nativas, de estas el 50% se hallan representadas en más de una reserva, mientras que el 19,7% están presentes en sólo una de ellas y el 4,5% sólo en carácter accidental. Trece especies no se hallan representadas y de 4 existen dudas sobre su presencia en algún área (suman el 25,8 %). Las reservas del Delta y Ribera Rioplatense poseen la mayor riqueza específica y elevada exclusividad, pese a que la unidad ribereña posee varias extinciones locales recientes. En proporción la máxima exclusividad la ostentan las reservas del área Serrana y la zona Austral. La situación actual del Sistema muestra deficiencias de conservación respecto de la mastofauna bonaerense, donde una buena proporción de especies categorizadas como amenazadas no se hallan representadas o se hallan presentes sólo en una unidad de conservación. Principalmente faltan integrar especies de médanos costeros y del monte-espinal sudoeste.

ANÁLISE PARASITOLÓGICA DE ANOURA CAUDIFERA (CHIROPTERA: PHYLLOSTOMIDAE): NOVO HOSPEDEIRO DE LITOMOSOIDES BRASILIENSIS (NEMATODA: FILARIIDAE)

Mourão EDP¹, Avilla LS² & CP Santos¹

¹Universidade Santa Úrsula, ICBA, Rio de Janeiro, RJ, Brasil <cpsantos@ax.apc.org> ²Lab. Sistemática e Evolução de Mamíferos, Museu Nacional/UFRJ, Quinta da Boa Vista, s/n. Rio de

Janeiro, 20940-040, <lavilla@sv.compuland.com.br>

Brasil

Reporta-se o primeiro registro de *Litomosoides brasiliensis* Lins de Almeida, 1936 parasitando *Anoura caudifera*. Os hospedeiros foram coletados em três localidades: Vila Nova, Amapá, Norte do Brasil (Projeto "Diversitas Neotropica"); Carmo, Rio de Janeiro, Sudeste do Brasil e Bonito, Mato Grosso do Sul, Oeste do Brasil (Projeto "Mamíferos do Quaternário do Brasil"). Os helmintos encontrados na cavidade peritoneal foram fixados em álcool 70% e diafanizados em ácido acético 2%. Para estudos em MEV, os parasitos foram pós-fixados em OsO₄ 1%, lavados em tampão cacodilato 0,1M, desidratados em série alcoólica, levados ao ponto crítico e metalizados. O gênero *Litomosoides* Chandler, 1931 é encontrado nas cavidades abdominal e torácica de morcegos, roedores e marsupiais nas regiões Neoártica e Neotropical. *Litomosoides brasiliensis* é caracterizado pela presença de cápsula bucal estreita com paredes desiguais, macho com cauda espiralada, 4 pares de papilas pós-cloacais e espículos desiguais, o maior medindo 0,575-0,610 mm de comprimento com paredes membranosas e o menor com 0,173-0,242 mm com ponta triangular característica. *Litomosoides brasiliensis* foi anteriormente referido no Brasil em *Myotis* sp., *Glossophaga soricina*, *Glossophaga* sp. e *Carollia perspicillata*, nos estados do Amazonas, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo. Na Venezuela foi encontrado em *Myotis* sp., *Phyllostomus* sp. e *Carollia perspicillata* e no México e Panamá em *Carollia perspicillata*. A ocorrência de *L. brasiliensis* no Amapá representa uma ampliação na distribuição geográfica e *A. caudifera* é referido como novo hospedeiro. Órgãos financiadores: CAPES, CNPq, USU

ESTUDIO PRELIMINAR DE LOS ÁCAROS Y SIFONÁPTEROS QUE PARASITAN A ROEDORES SIGMODONTINOS EN LA RESERVA ECOLÓGICA DEL PARTIDO DE

RAMALLO, PROVINCIA DE BUENOS AIRES**Nava S & M Lareschi**

Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores, calle 2 N° 584, 1900 La Plata, Argentina <ferpao@netverk.com.ar>

A fin de establecer en una etapa posterior comparaciones con estudios realizados en localidades ubicadas entre los partidos de Otamendi y Berisso, se estudió la ectoparasitofauna de la comunidad de roedores en Ramallo. Se seleccionaron ambientes anegados dominados por pajonales de la ribera del río Paraná inferior, Distrito de las selvas mixtas de la Provincia Fitogeográfica Paranaense. Los roedores se capturaron vivos en II y VII-2000, luego se sacrificaron y fijaron en formol al 10%. Los ectoparásitos se prepararon, identificaron taxonómicamente y se calcularon la abundancia media (AM= número de especímenes de un grupo taxonómico / número de hospedadores examinados) y la prevalencia. Se capturaron, en orden decreciente de abundancia: *Scapteromys aquaticus*, *Oligoryzomys flavescens* y *Holochilus brasiliensis*. Los resultados preliminares obtenidos fueron: de *S. aquaticus* se recolectaron 216 ectoparásitos y P= 100%; el 91,66% fueron ácaros (Laelapidae) (AM=33 y P=100%) de los cuales el 94% fueron *Laelaps manguinhos* (AM=31 y P=100), 5,5% *Androlaelaps fahrenheiti* (AM=1,83 y P=66,67) y 0,5% *Gigantolaelaps mattogrossensis* (N=1). El 8,33% restante fueron sifonápteros: el 77,70% *Polygenis* sp. (Rhopalopsyllidae) (AM=2,33 y P=83,33) y el 22,30% *Craneopsylla minerva* (Stephanocircidae) (AM=0,67 y P=2,33%). De *O. flavescens*, se obtuvieron 34 ectoparásitos y P=100%; el 87,87% fueron ácaros (Laelapidae) (AM=7,50 y P=100%); 58,60% *Mysolaelaps microspinosus*, 27,60% *Laelaps paullistanensis*, 6,90% *L. manguinhos* y 6,90% *G. mattogrossensis*. El restante 12,13% fueron sifonápteros (AM=1,00 y P=75,00%): *Polygenis* sp. (75,00%) y *C. minerva* (25,00%). De *H. brasiliensis*: se recolectaron 20 ácaros (Laelapidae) y P=100%: 70,00% *L. manguinhos*, 15,00% *A. fahrenheiti*

y 3,00% *G. mattogrossensis*. La elevada abundancia y prevalencia de ectoparásitos que mostró *S. aquaticus* y la dominancia de *L. manguinhos*, coinciden con los estudios ya mencionados, a los que se agrega *C. minerva* sobre este hospedador. Se menciona también a *L. manguinhos* parasitando a *H. brasiliensis* por primera vez para la Argentina.

LOS NEMATODES PARÁSITOS TRICHURIDAE RAILLET, 1915 Y SU RELACIÓN CON LOS ROEDORES DEL GÉNERO PHYLLOTIS (MURIDAE) EN ARGENTINA**Navone GT & R Robles**

Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) (UNLP-CONICET), Calle 2 # 584, 1900 La Plata, Argentina <gnavone@netverk.com.ar>

Se presentan los primeros resultados del estudio de la fauna endoparasitaria asociada al aparato digestivo de *Phyllotis bonariensis* y *Phyllotis xanthophyus*. En junio de 1998 y julio de 2000 se capturaron 6 *P. bonariensis* en Sierra de la Ventana, provincia de Buenos Aires y 3 *P. xanthophyus* en Pampa de Achala, provincia de Córdoba. El estudio morfológico de los nematodos hallados en el ciego de estos hospedadores se realizó al microscopio óptico y al electrónico de barrido y permitió su ubicación en el género *Trichuris* Roederer, 1761. Para la identificación específica se utilizó la caracterización del aparato genital masculino. Los especímenes de *Trichuris* hallados en las dos especies de *Phyllotis* resultaron pertenecer a una misma especie, sin embargo se separa de las restantes conocidas del género porque la relación parte anterior/parte posterior del cuerpo es 1: 1,1-1,3, no tiene tubo espicular, el cirro espinoso tiene una estructura uniforme, la medida de la espícula está entre 4,03-5,2 y se encuentra contenida en el tubo cloacal distal. Esta especie se halló en cinco de los seis ejemplares capturados en Sierra de la Ventana y en dos de los tres provenientes de Pampa de Achala. Para las dos localidades la intensidad de parásitos por hospedador fue entre 1 - 46; intensidad media

de 21 y la abundancia de 17,5. Teniendo en cuenta estos resultados, puede considerarse que las especies de *Phyllotis* representan un hospedador habitual de *Trichuris* sp. y, este hallazgo, puede ser de importancia a la hora de dilucidar las controversias taxonómicas existentes en torno a la validez de las especies de *Phyllotis* involucradas en este estudio. La presencia de una especie diferente de *Trichuris* en *Akodon azarae* (Akodontini), especie en simpatria con *P. bonariensis* y *P. xanthopygus* confirma la coadaptación parásito-hospedador, que en el caso de *Trichuris* spp. se favorecería porque tienen un ciclo de vida directo y el huevo con la larva del primer estadio es infectivo.

DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LA DIETA DE *LYCALOPEX GYMNOCERCUS* EN EL PARQUE NACIONAL SIERRA DE LAS QUIJADAS, EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS

Nuñez MB & LE Bozzolo

Área de Zoología, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, Chacabuco y Pedernera, San Luis (5700), Argentina <jjuri@unsl.edu.ar>

El estudio se realizó en el Parque Nacional Sierra de las Quijadas, al NO de la provincia de San Luis; en él están representadas las provincias fitogeográficas de El Chaco y El Monte, ambas pertenecientes al Dominio Chaqueño de la Región Neotropical. Las precipitaciones son inferiores a los 300 mm anuales, existiendo una estación húmeda (desde fines de noviembre a principios de abril) y una estación seca (desde fines de abril a principios de noviembre). El objetivo es determinar si existe una variación en los componentes de la dieta de *Lycalopex gymnocercus* entre las estaciones húmeda y seca. Los componentes de la dieta de *L. gymnocercus* se obtuvieron mediante el análisis de heces, las cuales se recolectaron estacionalmente. Se determinó la muestra mínima como $Mn = Ni / Nh$, donde Mn es el número mínimo de heces necesarias, Ni, el número de ítems y Nh, el número de heces.

La muestra mínima obtenida fue de 22 heces por estación. Los componentes se determinaron por el método de frecuencia de ocurrencia. En la estación seca se registraron 75 ítems y en la húmeda 62 ítems. Los resultados indican una marcada variación, entre las estaciones, en la ocurrencia de: Cactaceas (húmeda: 5%, seca: 11,76%), Leguminosas (húmeda: 16%, seca: 3,93%), *Prosopis torcuata* (húmeda: ausente, seca: 6,86%), mamíferos (húmeda: 8%, seca: 10,78%). En los demás ítems encontrados, si bien existen diferencias, estas no son significativas. Por lo analizado hasta el momento, se puede describir un comportamiento de tipo oportunista.

LISTADO DE LOS MAMÍFEROS DEL PARQUE NACIONAL SIERRA DE LAS QUIJADAS, SAN LUIS, ARGENTINA

Nuñez MB, Ayub JJ & LE Bozzolo

Área de Zoología, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, Chacabuco y Pedernera, San Luis (5700), Argentina <jjuri@unsl.edu.ar>

Este trabajo es parte de un proyecto para realizar un listado de la fauna del Parque Nacional Sierra de las Quijadas; abarcándose los distintos grupos de invertebrados y vertebrados. Aquí se exponen el listado de especies de mamíferos registrados mediante observación directa, trampeo y reconocimiento de huellas y heces. El parque se halla ubicado al noroeste de la provincia de San Luis, dentro de una franja ecotonal entre las provincias biogeográficas del Chaco y El Monte. Es una de las zonas más áridas de la provincia, con una marcada amplitud térmica diaria y estacional, vientos secos y precipitaciones escasas e irregularmente distribuidas. Los muestreos se realizaron desde marzo de 1998 a octubre de 1999, cada 45 días aproximadamente, por un lapso de 4 días (3 noches) cada uno. Los resultados más relevantes son el hallazgo de las especies *Thylamys pusilla*, *Andalgalomys roigi* (?), *Octomys mimax* y *Lynchailurus*

pajeros, no citadas previamente para el parque.

PREFERENCIA DE FRUTOS Y HOJAS DE ARBUSTOS POR *ELIGMODONTIA TYPUS* Y *GRAOMYS GRISEOFFLAVUS* EN EL DESIERTO DEL MONTE

Orofino AG & SM Giannoni

Grupo de Investigaciones en Biodiversidad, IADIZA-CONICET, CC 507, 5500 Mendoza, Argentina <aorofino@lab.cricyt.edu.ar>

Se considera que la preferencia es un componente del modelo general de selección de dieta. En este caso se estudió la preferencia alimentaria de *Eligmodontia typus* y *Graomys griseoflavus*, dos especies de roedores del Desierto del Monte. Para ello se colocó a los animales en terrarios individuales de 30 x 65 x 30 cm donde se colocaron cajas de Petri con los distintos ítems alimenticios. Se realizaron dos tipos de pruebas: en una se les ofrecieron simultáneamente cantidades conocidas de cuatro tipos de frutos durante una noche y en la otra se les ofrecieron, durante el mismo tiempo, cinco tipos de hojas. Las especies vegetales ofrecidas se seleccionaron en base a la abundancia encontrada en la dieta y a la abundancia en el ambiente donde se capturaron los animales. Se usaron frutos de: *Larrea divaricata* (Jarilla), *Lycium tenuespinosum* (Llaollín), *Prosopis flexuosa* (Algarrobo) y *Condalia microphylla* (Piquillín); para la prueba con hojas se usaron las mismas especies, incluyendo además a *Geoffroea decorticans* (Chañar). Después del período antes mencionado se determinó la cantidad de alimento consumido. Para el cálculo de la preferencia se usó el índice de Manly (α de Manly) para población de presa variable. De acuerdo a éste, *G. griseoflavus* y *E. typus* mostraron el mismo orden de preferencia con respecto a las hojas: Llaollín < Algarrobo < Chañar < Jarilla < Piquillín. Con respecto a los frutos se encontró que el orden de preferencia variaba entre las dos especies: *E. typus* prefirió en primer lugar a la Jarilla, seguida de Llaollín y Piquillín, mientras que,

G. griseoflavus prefirió en primer lugar a Llaollín y Piquillín, quedando la Jarilla en tercer lugar.

CONSERVACIÓN DE LOS MAMÍFEROS DE ARGENTINA: UNA EVALUACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

Ortega-Baes P & G Ceballos

Laboratorio de Investigaciones Botánicas (LABIBO), Universidad Nacional de Salta, Argentina e Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, Mexico <portega@miranda.ecologia.unam.mx>

En este trabajo presentamos una evaluación del sistema nacional de áreas protegidas de Argentina usando la diversidad de mamíferos terrestres y sus prioridades de conservación. El análisis se basó en las listas de especies presentes en cada área protegida. Analizamos el número de mamíferos protegidos tomando en cuenta la riqueza de especies, los endemismos y el riesgo a la extinción. Los resultados más importantes son los siguientes: 1) Las especies endémicas, que deberían ser una de las prioridades de conservación, son las menos representadas en las áreas protegidas. 2) Por medio de un análisis de complementariedad establecimos las áreas protegidas más importantes en el país para las especies protegidas. Solo 15 reservas establecidas son necesarias para conservar a por lo menos una población de las especies protegidas. Los demás parques protegen a poblaciones adicionales de tales especies. Por otro lado siete reservas protegen las especies endémicas y 11 las especies en peligro de extinción. 3) La importancia relativa de las reservas establecidas varía según se analice la riqueza total, las especies endémicas y en peligro de extinción. 4) Por último, analizamos la distribución de las especies no protegidas y determinamos las áreas prioritarias adicionales a fin de maximizar el número de mamíferos protegidos del país.

PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN PARA LOS MURCIÉLAGOS DE ARGENTINA: RIQUEZA Y VULNERABILIDAD DE ESPECIES

Ortega-Baes P^{1, 2}, Ceballos G^{1, 2}, Barquez R³ & A Alcántara-Eguren²

¹Laboratorio de Investigaciones Botánicas (LABIBO), Universidad Nacional de Salta, Argentina ²Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, México ³PIDBA, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina <portega@miranda.ecologia.unam.mx>

En este trabajo analizamos los patrones de riqueza de especies y la vulnerabilidad de los murciélagos de Argentina para evaluar sus prioridades de conservación en el país. A fin de analizar el riesgo intrínseco de cada especie definimos ocho categorías de vulnerabilidad, similares a las de Rabinowitz, basadas en el tamaño del área de distribución en Argentina, la abundancia relativa y la especialización del hábitat. Las especies consideradas sin riesgo fueron las que clasificaron en categoría VIII (amplia distribución, abundantes y generalistas) y las de alta vulnerabilidad correspondieron a la categoría I (distribución restringida, escasas y especialistas). Para detectar áreas de alta concentración de especies, los mapas de distribución de las 57 especies de murciélagos del país fueron proyectadas sobre una grilla con cuadrantes de 0,5 X 0,5° (latitud y longitud), registrando la ocurrencia de especies en cada cuadrante. Las áreas prioritarias para la conservación fueron seleccionadas por su riqueza de especies y por una combinación de la riqueza de especies y su categoría de vulnerabilidad. La comparación de ambos métodos demostró que existe baja correspondencia en las áreas consideradas de mayor prioridad. Por lo tanto, la selección de áreas prioritarias para la conservación debería incluir una evaluación del riesgo a la extinción de las especies.

MICROMAMÍFEROS HOLOCENICOS DE LA PUNA DE JUJUY, ARGENTINA: SIGNIFICACIÓN BIOGEOGRÁFICA Y AMBIENTAL

Ortiz PE¹ & UFJ Pardiñas²

¹Cátedra de Paleozoología II, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Miguel Lillo 205, 4000 San Miguel de Tucumán, Argentina <ortizpe@noanet.com.ar> ²Departamento Científico Paleontología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina.

El estudio de varios cientos de restos de micromamíferos, en su mayoría roedores, provenientes del sitio arqueológico "La Cueva" (3440 m de altitud) en proximidades de Yavi, provincia de Jujuy, permite aportar al conocimiento de la dinámica de estas faunas durante el Holoceno en relación a la evolución ambiental de la Puna argentina. Los materiales fueron recuperados en dos grupos de capas de diferente antigüedad. El grupo inferior de capas fue fechado en 8420 ± 70 años radiocarbónicos antes del presente (Holoceno temprano) y el superior, en 950 ± 50 ar AP (Holoceno tardío). La vegetación general actual corresponde al ambiente de puna, con arbustos y matorrales bajos y dispersos y presencia de vegas con su comunidad vegetal asociada. Los materiales estudiados corresponden a restos craneo-dentarios con buen grado de preservación, refiriéndose a los siguientes taxones: Didelphidae, *Thylamys* sp.; Caviidae, *Cavia* cf. *C. tschudi*, *Galea musteloides*; Abrocomidae, *Abrocoma* sp.; Chinchillidae, *Lagidium viscacia*; Octodontidae, *Ctenomys* cf. *C. opimus*, *Octodontomys gliroides*; Muridae, *Akodon albiventer*, *Andinomys edax*, *Calomys lepidus*, *Eligmodontia* cf. *E. puerulus*, *Neotomys ebriosus* y *Phyllotis* sp. Todas las especies del sitio arqueológico se encuentran presentes actualmente en el área del yacimiento o regiones cercanas con ambientes de puna, a excepción de *Cavia* cf. *C. tschudi*. *C. tschudi* prefiere hábitats húmedos con presencia de rocas, en especial los pastizales de altura del piso superior de las Yungas, entre 2000 y 3800 m. No cuenta con ningún registro actual en el altiplano del norte de Argentina ni de Bolivia. La presencia de esta especie en las capas del Holoceno

tardío sugiere condiciones ambientales diferentes a las actuales en el área oriental de la puna central, con un mayor grado de humedad, en coincidencia con la información previa aportada por otros indicadores en diversos sitios de puna de Argentina y Chile.

CAMBIOS COMPOSICIONALES EN LA FAUNA DE MAMÍFEROS DE AMÉRICA DEL SUR DURANTE EL LAPSO CRETÁCICO TARDÍO-PALEOCENO: UN ANÁLISIS APLICANDO UN ALGORITMO DE SIMPLICIDAD

Ortiz Jaureguizar E¹ & P Posadas²

¹Departamento de Paleontología Vertebrados, Museo Paleontológico "Egidio Feruglio", Fontana 140, 9100 Trelew, Argentina <mef003@infovia.com.ar> ²Laboratorio de Sistemática y Biología Evolutiva (LASBE), Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina <posadas@museo.fcnym.unlp.edu.ar>

El lapso Cretácico tardío-Paleoceno es uno de los periodos cruciales en la evolución de los mamíferos, puesto que muchos de los eventos básicos que llevaron a la aparición y la evolución de los grupos actuales ocurrieron precisamente durante su transcurso. En América del Sur este intervalo se halla caracterizado por: 1) la última aparición de los grupos carentes de un patrón de oclusión tribosfénico; 2) una breve pero crucial conexión con América del Norte; 3) el arribo y la diversificación básica de los marsupiales y los placentarios; y 4) el inicio del prolongado aislamiento geográfico que signará la evolución de la fauna continental durante la mayor parte del Cenozoico. En este contexto, en el presente trabajo se estudian los cambios composicionales en la fauna de mamíferos de América del Sur durante dicho lapso, empleándose un algoritmo de simplicidad como herramienta de análisis. Para ello se construyó una matriz de presencia/ausencia de taxones (familias y géneros) en las ocho faunas locales reconocidas en el intervalo [alamitense (ALA), peligrense (PEL), de Tiupampa (TIU), de Laguna Umayo (LUM), de la "zona de

Carodnia" (CAR), de Itaborai (ITA), de la "zona de *Kibenikhoria*" (KIB), y de la "zona de *Ernestokokenia*" (ERN)], a las cuales se añadió como "outgroup" una fauna hipotética en la que todos los taxones estaban ausentes. La matriz fue analizada por medio del programa Hennig86 (opción "ie"), obteniéndose dos árboles. Ambos muestran en común el agrupamiento ((TIU-LUM) ((CAR) ((ITA-KIB) (ERN))), diferenciándose en la relación que entre sí y con este grupo muestran las faunas ALA y PEL. A fin de hallar posibles explicaciones, tanto la relación entre las faunas como el patrón de distribución de los taxones en los árboles fueron confrontados con los resultados de estudios previos y con las evidencias geológicas y biológicas disponibles externas al análisis.

PEQUEÑOS MAMÍFEROS DEPREDADOS POR TYTO ALBA EN EL SUDOESTE DE LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO

Panti C, Andrade A & P Teta

Museo Etnográfico (UBA), Argentina <anthea@yahoo.com.ar>

La lechuza de los campanarios (*Tyto alba*) es una de las aves rapaces más ampliamente distribuida a lo largo de todo el mundo y uno de los más importantes depredadores de micromamíferos de la Patagonia noroccidental argentina. Del estudio de los hábitos tróficos de esta especie a partir del análisis de egagrópilas en siete posaderos ubicados en el sudoeste de Río Negro (Estancia Calcatreo, 41°44'S 69°22'O, departamento de 25 de Mayo) y de la comparación con datos de trampeos puede establecerse que en el área de estudio *Tyto alba* constituye un depredador especializado en la captura de micromamíferos, con una dieta estrechamente relacionada con la disponibilidad y abundancia de presas brindada por el terreno. En el área que nos ocupa y en orden de prioridad *Eligmodontia* cf *E. morgani*-*E. typus* (N=226), *Reithrodon auritus* (N=206), *Ctenomys* cf. *haigi* (N=146), *Abrothrix xanthorhinus* (N=96), *Euneomys*

chinchilloides (N=68), *Phyllotis xanthophyga* (N=38), *Lestodelphys halli* (N=22) *Microcavia australis* (N=14) y *Notiomys edwardsii* (N=3) constituyen las especies mejor representadas. En este contexto, el modo en que factores como la edad, el sexo, la morfología y los aspectos eto-ecológicos de las presas determinan una representación diferencial de las distintas especies en la dieta (como consecuencia de una mayor o menor vulnerabilidad) constituyen aspectos, que en nuestro país, han comenzado a evaluarse recientemente. En este sentido, resulta de particular interés el caso de *Ctenomys* cf. *haigi*, donde la mayor proporción de individuos subadultos sobre el total registrado resulta ser el reflejo de una mayor proporción de los mismos sobre el total de dispersantes de la población. Los individuos juveniles de roedores subterráneos pasan una importante parte del tiempo sobre la superficie cuando están a la búsqueda de nuevos sitios donde instalarse, aumentando de este modo su vulnerabilidad a la depredación. Del mismo modo, resulta especialmente interesante la presencia de *Notiomys edwardsii*, un raro akodontino de hábitos cavadores sólo citado en otras tres oportunidades para la provincia de Río Negro (Meseta de Somuncura, Comallo y Campos del INTA en Pilcaniyeu), escasamente representado en bolos de regurgitación.

**NEW DENTAL REMAINS OF
MONOTREMATUM SUDAMERICANUM.
THEIR BEARINGS ON MONOTREME
RELATIONSHIPS AND ON THE
GONDWANAN MAMMALIAN RADIATION**

Pascual R¹, Goin FJ¹, Balarino L² & DE Udrizar Sauthier²

¹Departamento Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina ²Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

Two new upper and lower dental remains of the platypus *Monotrematum sudamericanum* (Monotremata, Ornithorhynchidae) coming

from the same locality and level than the holotype (Chubut province, Hansen Member of the Salamanca Formation, Early Paleocene) are described, and analyzed within the new context (Pascual's "other history") provided by recent new findings of Gondwanan mammals. These two molars unequivocally show the size and features distinguishing *M. sudamericanum*. The present Gondwanan record suggest that monotremes differentiated during the earliest stages of mammalian radiation, and that at least by the Early Cretaceous the basic ornithorhynchid state of evolution had been achieved. The dental features of *Steropodon galmani*, the oldest platypus so far known, compared with those of the extinct and living forms, suggest that --like many other non-tribosphenic mammals-- they passed through a "pseudotribosphenic" pattern and a reversed occlusal pattern, the latter inferred only in *Steropodon galmani* but present in the remaining Ornithorhynchidae. According to the evidence, this pattern departed from a cusp-on-line form, like that of *Morganucodon*, by expansion and elevation of the cingular cusps (lingual on the lowers, and labial on the uppers), and connection by ridges of two of them to one of the principal ones, as was postulated for the Laurasian *Docodon* by Jenkins, and for the Gondwanan *Reigitherium* by us. As we postulated, this process could have occurred in the gondwanatherian *Ferugliotherium*, as well as in many non-Holotherian mammals, i.e. that the reversed triangle occlusal pattern and an pseudotribosphenic pattern would have been achieved without the reversed rotation in upper and lower molars --in some cases (e.g., *Steropodon galmani*) without developing a tribosphenic occlusion. It is suggestive that both the Prototheria-Theria dichotomy and the Edentata-Epitheria dichotomy --two of the most transcendental events occurred in mammalian phylogeny-- had a similar pattern: mammals having two different sets of primitive reptilian features diverged by the acquisition of some advanced characters that led them to

initiate radiations that totally changed the perspective of mammalian evolution.

GRUPOS DE ESPÉCIE DO GÊNERO *ORYZOMYS* (RODENTIA, SIGMODONTINAE) DO LESTE DO BRASIL

Reis Percequillo A

Mastozoologia, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, C.P. 42694, 04299-970 São Paulo, São Paulo, Brasil.

Em uma revisão em curso das espécies sul-americanas do gênero *Oryzomys* Baird (1858) analisei, até o momento, um total de 1337 exemplares, e através do estudo de características qualitativas (morfologias externa, crânio-dentária, gástrica e peniana) e quantitativas (dimensões cranianas e dentárias), reconheci 15 espécies de *Oryzomys* no Brasil. Reuni as 15 espécies em quatro grupo de espécies: angouya, megacephalus, russatus e subflavus, com base em características morfológicas. A análise canônica discriminante resultou em grupos de composição idêntica aos obtidos na análise qualitativa. A variável mais discriminante foi o comprimento do forâmen incisivo (CFI), também importante na caracterização qualitativa dos grupos. A análise cladística baseada em 34 caracteres morfológicos, envolvendo 29 táxons terminais (22 espécies de *Oryzomys*, 4 de *Oryzomyini*, 2 de *Thomasomyini*, *Delomys sublineatus* e *Wiedomys pyrrhorhinus*) resultou em uma árvore de consenso com comprimento de 111 passos, índice de consistência igual a 0,42 e índice de retenção igual a 0,72. Esta análise evidenciou que o gênero *Oryzomys* não é um táxon monofilético. Os grupos russatus, megacephalus e angouya aparecem na análise como entidades monofiléticas. A composição dos grupos é a seguinte: grupo angouya, *Oryzomys angouya*; grupo megacephalus, *Oryzomys megacephalus*, *Oryzomys oniscus*, *Oryzomys yunganus* e *Oryzomys laticeps* e *Oryzomys perenensis*; grupo russatus, *Oryzomys russatus*, *Oryzomys lamia*, *Oryzomys legatus*, *Oryzomys macconnelli*, *Oryzomys nitidus* e

uma espécie nova; grupo subflavus, *Oryzomys subflavus* e três espécies novas, anteriormente identificadas como *Oryzomys subflavus*. As espécies do grupo subflavus apresentam uma distribuição limitada ao planalto brasileiro estendendo-se ao litoral apenas no nordeste do Brasil. No grupo megacephalus, 2 espécies são parapatridas ao longo da Floresta Atlântica, e 3 espécies ocorrem no planalto e na bacia amazônica. As espécies do grupo russatus apresentam uma ampla distribuição, habitando as formações florestais de vários biomas sul-americanos. A única espécie do grupo angouya habita a Floresta Atlântica *sensu lato*.

NUEVOS DATOS SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE MICROMAMÍFEROS EN EL OESTE DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN, ARGENTINA

Podestá DH, Cirignoli S & UFJ Pardiñas

Facultad de Ciencias Naturales y Museo,
Universidad Nacional de La Plata, calles 122 y 60,
1900 La Plata, Argentina
<podesta@netverk.com.ar>

Los relevamientos detallados de localidades de registro son cruciales para la elaboración de hipótesis biogeográficas y fuente de contrastación para inferencias paleoambientales. En este marco, existe escasa información sobre la distribución de pequeños mamíferos en el oeste del Neuquén, al norte del paralelo de 40°. El análisis de varios cientos de egagrópilas de *Geranoaetus melanoleucus* permitió la identificación de 12 especies de múridos, dos caviomorfos y dos marmosinos, contribuyendo a delinear sus geonemias en el ecotono bosque de *Araucaria araucana*-estepa patagónica occidental. Las muestras fueron recolectadas en cercanías de Piloili (Pi, 39°40'S; 70°57'O), en Estancia La Querencia (EQ, 39°14'S; 70°55'O) y en Puente Carreri (PC, 39°00'S; 70°33'O). Las dos primeras localidades se ubican sobre el río Aluminé, en el ecotono bosque-estepa, mientras que la segunda está emplazada en

plena estepa. Tanto en Pi como en EQ se observa una dominancia de *Reithrodon auritus*, *Loxodontomys micropus* y *Oligoryzomys longicaudatus*, con frecuencias menores de *Phyllotis xanthopygus*, *Eligmodontia* sp., *Euneomys chinchilloides*, *Abrothrix longipilis*, *Abrothrix xanthorhinus*, *Thylamys* sp. y *Ctenomys* sp. En PC dominan *Ctenomys* sp., *R. auritus*, *P. xanthopygus* y *Akodon iniscatus*, con porcentajes subordinados de *A. longipilis*, *Eligmodontia* sp., *O. longicaudatus*, *E. chinchilloides* y *Lestodelphys halli*. Registros destacables constituyen la presencia de *Irenomys tarsalis* en Pi, de *Octodon bridgesii* en EQ y de *Geoxus valdivianus* y *Chelemys macronyx* en PC. El registro de sigmodontinos y caviomorfos típicamente de ambientes boscosos en la estepa patagónica revela un pobre conocimiento sobre las distribuciones finas en amplias zonas de la Patagonia. Por ejemplo, en un radio de 20 km desde PC hay parches reducidos de *A. araucana* y *Nothofagus antarctica*, muchas veces protegidos por situaciones topográficas propicias. Estos parches pueden ser vías de dispersión para ciertos taxones, como *G. valdivianus*, en su ingreso hacia la estepa occidental. Por otra parte, la ausencia de *Graomys griseoflavus* sugiere su clara restricción al Monte, al menos en estas latitudes.

OS CINGULATAS (MAMMALIA, XENARTHRA) FÓSSEIS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE/BRASIL

Porpino de Oliveira K

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Brasil <Kop@ieg.com.br>

No Brasil fósseis associados à ordem Cingulata, que abarca os Dasypodoidea e os Glyptodontoidea, constituem ocorrência freqüente nos depósitos pleistocênicos da região intertropical do país, onde se constata a simpatria de espécies autóctones com espécies mais características da porção meridional do continente sul-americano. No estado do Rio Grande do Norte, restos

relacionados à referida ordem foram coletados em depósitos do tipo tanque, que correspondem à depressões naturais preenchidas por sedimentos, esculpidas sobre a superfície de rochas do embasamento a partir da atuação conjunta de fatores de intemperismo físico-químico, e em grutas desenvolvidas nos sedimentos calcários cretácicos da Formação Jandaíra, Bacia Potiguar. O material fóssil proveniente dos jazigos pleistocênicos potiguares compreende ossos pós-cranianos variados, osteodermos e fragmentos de carapaça, e encontra-se depositado na coleção paleomastozoológica do Museu Câmara Cascudo em Natal/RN. A análise destas peças permitiu o registro de novos e já conhecidos Cingulata ocorrentes no Pleistoceno potiguar. Com relação aos Glyptodontoidea foram identificadas as espécies *Panochthus greslebini* e *Panochthus jaguaribensis*, ambas edêmicas do nordeste brasileiro, bem como *Glyptodon clavipes* e *Glyptodon reticulatus* formas reconhecidamente austrais. Os Dasypodoidea, por sua vez, estão representados por *Tolypeutes* sp.; *Pampatherium* sp. e *Propraopus* sp., cujos espécimes analisados não correspondem às descrições das espécies autóctones do território brasileiro (*Propraopus punctatus* e *Propraopus sulcatus*).

RELACIONES ENTRE LOS MOVIMIENTOS RESPIRATORIOS Y DE LAS VIBRISAS EN LA RATA

Prchal A, Albarracín AL, Galindo L, Grifasi HS & E Décima

Cátedra de Neurociencia, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Tucumán, CC 69 (suc. 2), 4000 San Miguel de Tucumán, Argentina <abi@unt.edu.ar>

La conducta exploratoria de la rata incluye olfateo ("sniffing behavior") y movimientos rítmicos de los bigotes y la cabeza, que componen una secuencia conductual integrada, con un curso temporal bastante preciso. En el presente trabajo se presentan

estudios electrofisiológicos (en preparaciones agudas y crónicas) sobre las relaciones de los movimientos del diafragma, con los de las vibrisas y las descargas del nervio infraorbitario (IO) (rama del trigémino que inerva los receptores foliculares de los bigotes). Se encontró que la musculatura intrínseca de las vibrisas presenta aumentos rítmicos de actividad que preceden, por pocos milisegundos, a las descargas diafragmáticas. Esta sincronía puede observarse tanto en el animal anestesiado como despierto. Por otra parte, se encontró que la actividad espontánea del nervio aferente también aumenta en coincidencia con los movimientos respiratorios y de los bigotes. Parte de este aumento de la actividad aferente espontánea parece deberse también a descargas centrifugas de las mismas fibras. En base a estos resultados se postula que el sistema de las vibrisas en la rata es un buen modelo para el estudio de la significación funcional de las descargas aferentes antidrómicas en condiciones fisiológicas (i.e. actividad motora espontánea).

UN NUEVO RESTO DE †STIPANICICIA PETTORUTII (CARNIVORA, MUSTELIDAE) DEL CUATERNARIO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES: IMPLICANCIAS BIOESTRATIGRAFICAS

Prevosti FJ

Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, CC 223, 1900 La Plata, Argentina <protocyon@usa.net>

†*Stipanicicia pettorutii* Reig, 1956 fue un mustelino de tamaño similar al hurón menor (*Galictis cuja*) con adaptaciones craneodentarias que permiten inferir una dieta más carnívora que la de este. Hasta el momento era conocido por tres restos craneanos encontrados en el SE de la provincia de Buenos Aires (Miramar y Necochea), en sedimentos de Edad Sanandresense/Ensenadense (Biozonas de *Paractenomys chapalmalensis*-*Tolypeutes pampaeus*, Plioceno tardío-Pleistoceno medio). Aquí se da a conocer un nuevo resto

recientemente coleccionado en las barrancas ubicadas al NE de la ciudad de Mar del Plata (Buenos Aires; 37° 57'38" Sur, 57° 32'22" Oeste). Se trata de un fragmento anterior de cráneo con la dentición incompleta (1/2 izq., 11 der., ambos P3, P4 izq. y der. incompletos y los dos M1), perteneciente a las colecciones del Museo Municipal de Ciencias Naturales de Mar del Plata (MMP N° 3.300M). Rasgos como un rostro corto, paladar ancho, M1 comprimido anteroposteriormente, arcada cigomática robusta, constricción postorbitaria muy marcada, la ausencia de los P2 y el tamaño (mayor que en *Lyncodon*) permiten asignarlo *S. pettorutii*. El nivel portador está formado por limos arenosos castaño amarillentos, laminados, y ocupa la parte media del perfil estratigráfico. A base de la posición estratigráfica la edad de este resto sería Ensenadense superior, con una antigüedad menor a 0,78 Ma.

EFFECTO DE LA DENSIDAD EN HEMBRAS JÓVENES DE CALOMYS VENUSTUS (RODENTIA, MURIDAE)

Provensal MC & JJ Polop

Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Cs. Exactas, Fco-Qcas y Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, Agencia Postal N° 3. 5800, Río Cuarto, Argentina <Cprovensal@exa.unrc.edu.ar>

El objetivo del presente trabajo fue poner a prueba la predicción: "las hembras jóvenes provenientes de poblaciones en años de declinación de su densidad deberán tener menor tamaño de camada, baja sobrevivencia y bajo crecimiento de progenie, cuando se las remueve al laboratorio, respecto a las hembras jóvenes provenientes de poblaciones en años de incremento de la densidad". Ejemplares de *C.venustus* provenientes de una población en período de declinación de densidad y de incremento fueron capturados en la zona rural de Chucul y trasladados al laboratorio, donde se aparearon los individuos jóvenes, en condiciones standard. Se registraron tamaños de camada y curvas de crecimiento del largo

corporal y masa de crías, como así también la sobrevivencia de las mismas. Las comparaciones de las curvas de crecimiento se realizaron utilizando el test de igualdad de pendientes y los tamaños de camada mediante el test de Mann-Whitney. Para la comparación de las curvas de sobrevivencia se empleó la prueba de "F". Las hembras provenientes del año de declinación presentaron un tamaño de camada significativamente menor que las del año de incremento. La comparación de las pendientes de las curvas de crecimiento de la masa corporal entre las crías de madres provenientes de distinta densidad dio significativa, mostrando mayor crecimiento las crías del año de incremento. Las curvas de sobrevivencia mostraron diferencias significativas a favor de las hembras de madres de densidad de incremento, mientras que en los machos no se detectaron diferencias estadísticamente significativas. Los resultados obtenidos no permiten rechazar la predicción planteada. Esto apoyaría la hipótesis de senescencia de Boonstra dentro del modelo de regulación propuesto por Polop para explicar la dinámica poblacional de *C. venustus*.

ESTUDO DA COMPOSIÇÃO DA FAUNA DE MAMÍFEROS DE MÉDIO E GRANDE PORTE DA REGIÃO DE MANANCAIS DA SERRA - PIRAQUARA - PARANÁ - BR

Rego Barros AC, Cavalcanti Azevedo F & G Thieme Pocá

Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Brasil
<anacrbarros@mps.com.br>
<cavalcantifer@usa.net> <pocagerminal@usa.net>

O presente estudo teve como objetivo preencher uma lacuna relativa à ocorrência dos mamíferos da porção ocidental da Serra do Mar Paranaense. A área Manancais da Serra, pertencente à SANEPAR, está localizada no município de Piraquara (15°20'S e 45°50'W), a 30km de Curitiba, capital do Paraná, e é composta por rios de importância histórica, que a abasteciam desde 1905. Sua vegetação é Floresta Ombrófila Densa, com faixas de transição para Floresta Ombrófila

Mista. O clima é do tipo subtropical úmido mesotérmico (Cfb), a média anual de temperatura é 17°C e o índice pluviométrico está entre 1.300 e 1.500 mm³. A contiguidade desta área de aproximadamente 500 ha, ao Parque Estadual do Marumbi, faz denotar a importância deste remanescente de floresta em uma área próxima a um grande centro urbano. As coletas de dados foram realizadas mensalmente entre outubro de 1999 e junho de 2000, com saídas a campo de 3 dias de duração. Os métodos utilizados para o levantamento das espécies existentes na área foram a pesquisa bibliográfica (B), entrevistas com moradores (E), visualização (V) e coleta de vestígios (C). Dentre as 59 espécies de mamíferos de médio e grande porte registradas para o estado do Paraná foi determinada na área a ocorrência de 21 espécies, pertencentes a 9 famílias de 8 ordens: *Didelphis aurita* (B,E), *Cabassous tatouay* (B), *Dasyus* sp. (C,E,B), *Tamandua tetradactyla* (B), *Alouatta fusca* (V,E,B), *Cebus apella* (V,E,B), *Cerdocyon thous* (V,C,E,B), *Leopardus* spp. (C,E,B), *L. pardalis* (C) e *Puma concolor* (C,E), *Procyon cancrivorus* (C,B), *Nasua nasua* (V,E,B), *Tapirus terrestris* (B), *Tayassu pecari* (B,E) *T. tajacu* (B), *Mazama guazoupira* (B) *Mazama rufina* (B), *Hydrochaeris hydrochaeris* (B), *Dasyprocta* sp. (C,E,B), *Agouti paca* (B,E) e *Coendou* sp. (B). Das 20 espécies de mamíferos ameaçados de extinção no estado do Paraná, 7 (36%) ocorrem na área de estudo, demonstrando a importância e a necessidade da continuidade de estudos da fauna local e a elaboração de medidas de conservação deste ambiente.

ECOLOGÍA TRÓFICA DEL DELFÍN DEL PLATA (*PONTOPIRIA BLAINVILLEI*) EN EL SECTOR NORTE DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

Rivero L, Bastida R & D Rodríguez

Departamento de Ciencias Marinas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Deán Funes 3350, (7600) Mar del Plata, Argentina/CONICET

<lrivero@infovia.com.ar> <rbastida@mdp.edu.ar>
<dhrodrí@mdp.edu.ar>

El Delfín del Plata o Franciscana (*Pontoporia blainvillei*) es un pequeño cetáceo de distribución costera, que habita aguas marinas y estuariales desde el norte de Río de Janeiro hasta el norte de Patagonia. En el sector norte de la provincia de Buenos Aires, al igual que en distintos sectores de Brasil y Uruguay, el enmalle accidental en redes de pesca constituye su principal causa de muerte. Para el presente estudio se analizaron los contenidos estomacales de 68 ejemplares recolectados entre 1992 y 2000. La dieta de *Pontoporia blainvillei* se halla constituida por 20 especies de peces óseos, 2 de moluscos cefalópodos y 4 de crustáceos. Los peces óseos fueron hallados en el 97% de las muestras, los cefalópodos en el 31% y los crustáceos en el 59%. En cuanto a la abundancia numérica relativa, los peces óseos resultaron los más numerosos (75,6%), mientras que los crustáceos y cefalópodos presentaron valores muy inferiores y similares entre sí (12,1% y 12,3% respectivamente). *Cynoscion guatucupa* y *Micropogonias furnieri* fueron las especies de peces más frecuentes (FO: 56% y 38%) y abundantes (AN: 61% y 15%). Para el caso de los cefalópodos, *Loligo sanpaulensis* fue la especie más frecuente y abundante (FO: 29%; AN: 98%), mientras que dentro del grupo de los crustáceos lo fue *Artemesia longinaris* (FO: 28%; AN: 52%). En cuanto al aporte de biomasa, las especies que presentaron mayor aporte fueron *C. guatucupa*, *M. furnieri* y *L. sanpaulensis*. Los estudios sobre la ecología trófica de *Pontoporia blainvillei*, además de definir su dieta, han permitido evaluar el grado de interacción con las pesquerías, dado que las presas con mayor aporte en la dieta son especies que tienen valor comercial. La sobreexplotación de los recursos ictícolas compartidos constituye una forma de interacción negativa, tal vez menos conspicua, pero probablemente tan importante como las capturas incidentales.

A FAUNA DE MAMÍFEROS DO PARQUE NACIONAL DAS EMAS - BRASIL CENTRAL

Rodrigues FHG¹, Bezerra AMR², Carmignotto AP³, Coelho D⁴, Garbogini H⁵, Hass A⁴, Jácomo ATA¹, Pagnozzi J³ & L Silveira¹

¹Associação Pró-Carnívoros <rodrigues@procarnivoros.org.br> ²Mastozoología, Museu Nacional - UFRJ, Brasil ³Instituto de Biología, Universidade de São Paulo, Brasil ⁴Ecología, Universidade de Brasília, Brasil ⁵FURNAS Centrais Elétricas S/A.

O Parque Nacional das Emas (PNE), localizado no estado de Goiás (18°15'50"S - 52°53'33"W), Brasil, é uma das mais importantes Unidades de Conservação do bioma Cerrado, abrangendo uma área de 132.886 ha. Entretanto, a fauna desta região é muito pouco conhecida. A única lista disponível da composição da mastofauna consistia em um único Didelphidae e em mamíferos de médio e grande porte. Nenhum pequeno roedor ou morcego estava presente em tal lista. Neste estudo nós apresentamos uma lista atualizada da composição e número de espécies da mastofauna do PNE. A fauna de mamíferos de médio e grande porte foi inventariada através de observações diretas ou indiretas (rastros, pegadas, fezes dentre outros) e capturas, de fevereiro de 1994 a agosto de 2000. Para os pequenos mamíferos foram realizadas 4 coletas de aproximadamente 15 dias cada: 2 na estação chuvosa (novembro de 1998 e fevereiro de 1999) e 2 na estação seca (maio e julho/agosto de 1999). Foram utilizadas armadilhas tipo *Sherman* e *Young*, e de queda (*pit falls*) para captura de pequenos mamíferos não voadores, totalizando 10.664 armadilhas/noite e 2.898 "pit falls"/dia, respectivamente. Para os Chiroptera foi totalizado um esforço de 199/redes, 189 horas de amostragem. Animais encontrados mortos foram coletados, quando possível. Foi amostrado um total de 83 espécies de mamíferos no PNE e entorno, sendo que treze delas encontram-se na lista oficial de

animais ameaçados de extinção. Houve um crescimento de 144% sobre a lista anterior. No entanto, é possível que outras espécies venham ser acrescentadas à lista, especialmente na ordem Chiroptera, com um aumento no esforço de captura. Os espécimens coletados foram identificados por comparação direta com exemplares tombados em acervo científico, por bibliografia específica e por utilização de técnicas de citogenética. Espécimens-testemunho serão depositados nas coleções mastozoológicas do Museu Nacional (UFRJ) e da Universidade de Brasília (UnB).

Fundação O Boticário de Proteção à Natureza/ MacArthur Foundation, BP Conservation/ BirdLife International/ Fauna & Flora International, Fundação Ecológica de Mineiros, Conservation International do Brasil e CNPq

REGISTRO* DE *KUNSLIA TOMENTOSUS* (LICHTENSTEIN, 1830) NO PARQUE NACIONAL DAS EMAS, BRASIL CENTRAL

Rodrigues FHG¹, Bezerra AMR², Carmignotto AP³ & J Pagnozzi⁴

¹Associação Pró-Carnívoros
<rodrigues@procarnivoros.org.br> ²Mastozoologia,
Museu Nacional-UFRJ, Brasil

<abezerra@fst.com.br> ³Zoologia, Universidade de
São Paulo (USP), Brasil <gupi@osite.com.br>

⁴Genética, USP, Brasil <jpgz@ib.usp.br>

O gênero *Kunslia* Herzkovitz, 1966 compreende os maiores roedores Sigmodontinae viventes. A localidade tipo de *K. tomentosus* situa-se na região do rio Uruguai, provavelmente no Brasil, entre o estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. A espécie foi ainda coletada nas localidades de Lagoa Santa (estado de Minas Gerais), Campos Novos e Lambary (Mato Grosso), Vilhena (Rondônia), situadas no Brasil, e San Joaquín, na Bolívia. Durante inventário, realizado no Parque Nacional das Emas (PNE), entre novembro de 1998 e agosto de 1999, capturamos cinco exemplares, sendo quatro machos e uma fêmea. O PNE está situado no sudoeste do

estado de Goiás, município de Mineiros (18°15'50"S - 52°53'33"W). Todos os indivíduos foram capturados no mesmo ponto de amostragem, uma área de campo sujo arenoso, com predominância de gramíneas nativas e palmeiras do gênero *Attalea*, próximo ao campo úmido que margeia o rio Formoso, um dos principais cursos d'água do PNE, porém fora da área alagada. Outros dois indivíduos foram vistos em áreas de vegetação semelhante, bem distante de cursos d'água, em agosto de 1994 e setembro de 1999. Realizamos preparações citogenéticas de dois indivíduos e ambos apresentaram o mesmo cariótipo já descrito em literatura, número diplóide $2n=44$. Este roedor está na lista oficial da fauna brasileira ameaçada de extinção e até então nunca havia sido registrado em uma Unidade de Conservação (UC). O PNE é portanto um local chave para a conservação da espécie. Ainda não temos idéia da densidade populacional da espécie no PNE e as relações de especificidade de hábitat também não estão bem definidas. Porém, a aparente restrição de hábitat e a raridade natural da espécie, aliadas à substituição dos campos naturais da região do entorno por lavouras, denotam um sério risco para a população, que pode ficar isolada.

Fundação O Boticário de Proteção à Natureza/ MacArthur Foundation, BP Conservation/ BirdLife International/ Fauna & Flora International, Fundação Ecológica de Mineiros, Conservation International do Brasil e CNPq.

SITUACIÓN ACTUAL DE LA COLECCIÓN DE MAMÍFEROS DEL MUSEO MUNICIPAL DE CIENCIAS NATURALES "LORENZO SCAGLIA"

Romero DM & OA Scaglia

Área Mastozoología, Museo Municipal de Ciencias Naturales "Lorenzo Scaglia", CC 1207, (7600) Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina
<dromeromuseo@yahoo.com.ar>
<scaglia@cultura-mgp.com.ar>

Una colección mastozoológica pretende reflejar el patrimonio teriológico local y nacional, proporcionando material de referencia para la investigación lo cual facilita la obtención de la información y a su vez evita el uso indiscriminado del recurso faunístico. El resguardo del material taxonómico permite generar un acervo de información científica, que paralelamente genera reservorios de registros histórico-faunísticos de áreas que han sido antropizadas. El presente trabajo informa la actualización y organización sistemática de la colección de mamíferos, la cual está constituida en su mayoría por micromamíferos del país, conservando sus pieles, cráneos, material óseo y laminillas cromosómicas. El trabajo se basa fundamentalmente en la implementación de una base de datos conteniendo información de los ejemplares y en la actualización del sistema de fichado. Se estiman los porcentajes de los grupos más representados dentro de la colección, como así también se manifiesta el grado de representatividad de la misma con respecto al área de influencia del museo, principalmente el sudeste de la provincia de Buenos Aires. Se procesaron 2.893 individuos de un total de 4.000, de los cuales el 83,54% representan el Orden Rodentia, el 11,85% el Orden Didelphimorphia, el 2,03% el Orden Carnivora, el 1,76% el Orden Chiroptera y el 0,82% los órdenes restantes. Número de holotipos: 1 (*Ctenomys scagliai*); número de topotipos: 16 (*Oxymycterus rufus*, 6; *Oryzomys minutus*, 1; *Scapteromys tumidus*, 6 y *Ctenomys scagliai*, 2). Especies raras o en vías de extinción: *Dromiciops gliroides* (piel y cráneo), *Rhyncholestes raphanurus* (piel, cráneo y órganos), *Priodontes maximus* (piel), *Spalacopus cyanus* (piel y cráneo), *Tympanoctomys barrerae* (piel y cráneo), *Octodontomys gliroides* (piel y cráneo), *Lontra provocax* (esqueleto), *Arctcephalus gazella* (piel, cráneo y esqueleto) entre otros. La diversidad de la mastofauna local se encuentra representada en un 54,16% de un total de 76 especies zonales de los distintos órdenes, tanto terrestres como marinas. Se

propone aumentar el número de individuos y órdenes que no se encuentran muy representados; además de fomentar el intercambio de ejemplares y datos con instituciones similares, manteniendo a la institución como un importante centro de referencia en la Argentina.

NUEVO REGISTRO DE *THYLAMYS PUSILLUS* (DESMAREST, 1804) EN EL SUDESTE DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (MAMMALIA, DIDELPHIMORPHIA, DIDELPHIDAE)

Romero DM¹, Khatchikian CE² & NS Martino¹

¹Museo Municipal de Ciencias Naturales de Mar del Plata, área Mastozoología, Argentina <dromeromuseo@yahoo.com.ar> ²UNMdP, Lab. Vertebrados, Argentina <khatchi@mdp.edu.ar>

La marmosa común (*Thylamys pusillus*) es un didélfido que de acuerdo a los trabajos clásicos de revisión de distribución de mamíferos en la República Argentina, posee una amplia distribución en casi toda la República Argentina. Asimismo, de acuerdo con estos trabajos y revisiones está presente en el sudeste bonaerense. Aunque varios autores consideran su presencia, no aportan citas de registros de ejemplares de esta especie para localidades de la zona e incluso escasamente en toda la provincia. En el Museo Municipal de Ciencias Naturales Lorenzo Scaglia (Mar del Plata) se cuenta con algunos ejemplares de la provincia de Buenos Aires provenientes de Arroyo Chasicó (al sur de la provincia) de antigüedad relativa (año de recolección 1982). Este trabajo reporta el hallazgo de un ejemplar en estado de semi-momificación, en un nido de ave probablemente readaptado por el animal, en la Sierra La Copelina, Pdo. de General Pueyrredon, pcia. de Buenos Aires (37° 55'S, 57° 51'O) el 6 de agosto de 1999. El ejemplar fue hallado en un área que puede ser caracterizada como húmeda, con bajo disturbio antrópico, en una grieta sobre una pared de la sierra. La identificación taxonómica se llevó a cabo mediante el

análisis de patrones de coloración del pelaje y caracteres craneométricos y morfológicos. El ejemplar se halla depositado en la colección Mastozoológica del Museo Municipal de Ciencias Naturales Lorenzo Scaglia con el número de inventario MMPMa 4072. Sus características fueron comparadas con otros ejemplares depositados en el mismo museo. El objetivo de este trabajo es brindar información concreta de la distribución de *Thylamys pusillus* en la provincia de Buenos Aires y posibilitar una revisión de su distribución, tanto en el sudeste bonaerense como en toda la provincia.

USO DEL HÁBITAT POR LA VICUÑA EN LA RESERVA LAGUNA BRAVA, LA RIOJA

Rosati VR & JA Agüero

INDELLAR, Sede Universitaria Chamental, Universidad Nacional de La Rioja, Castro Barros 557 - 5380 Chamental - La Rioja, Argentina <indellar@infovia.com.ar>

Los objetivos de este trabajo fueron identificar las características del hábitat asociadas con vicuñas y determinar si los patrones de uso de hábitat difieren entre los grupos sociales. Durante 14-días de febrero y marzo de 1998 se contaron en un recorrido de 300 Km, todos los individuos y se anotó el grupo social al que pertenecían. Dieciséis variables fueron estudiadas en cada punto de observación (33) y en sitios sin vicuñas (46). Se contaron 198 vicuñas, observándose 30 grupos familiares, 4 grupos de solteros y 12 solitarios. Los grupos familiares tuvieron 1 macho, 3,9 ($\pm 0,39$ DS) hembras y 1,35 ($\pm 0,23$) crías y los grupos de solteros 2,25 ($\pm 1,13$) individuos. Mediante el análisis uso del espacio del sistema de información geográfica CAMRIS, se determinaron tres sitios con mayor número de vicuñas (36% de las observaciones, presentando pocos puntos con mayor número de animales), rodeados de áreas con densidades menores (64% de las observaciones, muchos puntos con pocos animales). Los hábitats con y sin vicuñas presentaron diferencias para distancia al camino y distancia al agua, altitud, cobertura

de gramíneas, leñosas y *Adesmia*, y altura de gramíneas y leñosas ($P < 0,05$). Se seleccionó la altitud ($F=15,34$; $P=0,0002$) y la distancia a caminos ($F=8,24$; $P=0,0053$) mediante el procedimiento para matrices de covarianza diferentes y un análisis multivariado (MANOVA) y IML (SAS). Utilizando el GLM para hacer el análisis de covarianza (ANCOVA) con la altitud y la distancia a caminos como covariantes, se encontró diferencias para la distancia al agua ($F=8,14$; $P=0,0056$), cobertura de *Adesmia* spp. ($F=5,38$; $P=0,00232$) y gramíneas ($F=9,13$; $P=0,0034$) y altura de gramíneas ($F=19,81$; $P=0,0001$). No se encontraron diferencias en el uso del hábitat entre grupos sociales. Se discuten los posibles impactos del camino internacional a Chile y otras actividades antrópicas en las vicuñas de la Reserva Laguna Brava.

COMPOSICIÓN DE LA DIETA DEL GUANACO EN LAS REGIONES ALTOANDINA Y PUNA, DE LA PROVINCIA DE LA RIOJA

Rosati VR, Molina JP & FN Biurrún

INDELLAR, Sede Universitaria Chamental, Universidad Nacional de La Rioja, Castro Barros 557 - 5380 Chamental - La Rioja, Argentina <indellar@infovia.com.ar>

El objetivo de este trabajo fue determinar la composición de la dieta del guanaco (*Lama guanicoe*), en ambientes cordilleranos en la Reserva Provincial de Laguna Brava, provincia de La Rioja. Los estudios se realizaron durante la estación estival de 1998 y 1999. La composición de la dieta se estudió mediante el análisis micro histológico de los fragmentos vegetales presentes en las heces. Las especies vegetales características de las provincias fitogeográficas Puna y Alto andina fueron recolectadas para la elaboración de una colección de referencia de preparados histológicos. En la provincia Alto andina, las gramíneas fueron dominantes en la dieta (89%); las especies presentes fueron las siguientes *Deschampsia caespitosa* 46%, *Stipa* sp. 28%, *Stipa frigida* 5 %, *Puccinellia*

frigida 2%, *Deyeuxia* sp. 3%, *Festuca* sp. 2%. En la provincia de La Puna herbáceas y leñosas constituyeron 56% de la dieta y las gramíneas 44%. Las especies más comunes fueron *Lenzia chamaepitys* 14,8%, *Lilaeopsis* sp. 9,3%, *Cistante picta* 1,3% (herbáceas). En el análisis se identificaron 15 especies entre gramíneas, arbustos, herbáceas y cactáceas. Los arbustos y cactáceas no representaron mayor importancia para la dieta, habiéndose encontrado sólo dos especies de éstos, *Adesmia* sp. y *Ephedra breana*, siendo la primera la más consumida (5,2% y 1,3% respectivamente), mientras que *Maihueniopsis boliviana* - única cactácea consumida - el porcentaje de aparición sólo fue 1,1 %.

ESTUDO DA ÁREA DE VIDA DE GRACILINANUS MICROTARSUS (DIDELPHINAE) EM ÁREA DE CERRADÃO DO SUDESTE DO BRASIL

Roselli KC & N Gobbi

UNESP Universidade Estadual Paulista, Dep. de Ecologia, Av. 24-A 1515 CP 199, Rio Claro - SP - Brazil 13506-900 <katiacury@uol.com.br>

O tamanho na área de vida de uma espécie pode ser determinado por fatores como hábito alimentar, sistema reprodutivo, padrão social e densidade populacional que estão diretamente relacionados à utilização de recursos. Durante doze meses (abril de 1993 a março de 1994) foi estudada uma população de *Gracilinanus microtarsus* em um fragmento de cerradão pertencente ao Clube Náutico Araraquara. A área em estudo está localizada a 21° 43' S e 48° 01' W, e é um dos poucos remanescentes de cerradão do estado de São Paulo. Os animais foram estudados por método de captura-recaptura em uma grade com 100 armadilhas equidistantes em 12 m com área total de (1,16 ha), as armadilhas foram dispostas a 2m de altura. A área de vida foi estimada pelo método do polígono convexo para os indivíduos de *G. microtarsus* que foram recapturados cinco vezes ou mais. O valor médio para a área de vida da espécie (n = 29) foi de 3190,3 m² (min. 288 m²; máx. 8712 m²).

O valor médio apresentado pelos 17 machos foi de 3875,3 m² (min. 504 m²; máx. 8712 m²) e das 12 fêmeas foi de 2220,0 m² (min. 288 m²; máx. 4608 m²). Houve alta sobreposição nas áreas de vida, tanto dos machos quanto das fêmeas, principalmente entre abril e setembro de 1993, período de maior tamanho populacional. Não houve diferenças estatísticas entre o tamanho das áreas de vida de machos e fêmeas de *G. microtarsus*. Foi desenvolvida uma equação para a espécie que descreve o tamanho da área de vida em função da massa corporal ($\ln \text{área de vida} = 1,99 + 1,81 \ln \text{massa corporal}$). Apesar de terem sido observadas diferenças sazonais na densidade populacional de *G. microtarsus*, estas diferenças não alteraram o tamanho da área utilizada por estes animais. Nos períodos de maiores densidades, que ocorreram na estação seca, as áreas tiveram alta sobreposição. Esta condição se manteve mesmo durante o período reprodutivo.

Apoio Financeiro: Capes e Clube Náutico Araraquara

DINÂMICA POPULACIONAL DE PEQUENOS MAMÍFEROS DO PARQUE ESTADUAL DE PORTO FERREIRA-SP-BRASIL

Roselli KC & N Gobbi

UNESP Universidade Estadual Paulista, Dep. de Ecologia, Av. 24-A 1515 CP 199, Rio Claro - SP - Brazil 13506-900 <katiacury@uol.com.br>

A comunidade de pequenos mamíferos que habita o Parque Estadual de Porto Ferreira foi estudada entre janeiro e junho de 2000. A área é composta por três diferentes habitats: mata mesófila semidecídua, mata ciliar e cerrado. A amostragem foi feita pelo método de captura-recaptura, em dois transectos de 1000 m de comprimento que atravessaram os três habitats. Foram utilizadas 250 armadilhas do tipo "live-trap" de arame galvanizado de tamanho 20x20x45cm (malha 1 cm) e tipo "sherman" 12x12x40 cm espaçadas em 20 m, dispostas no solo, subosque e dossel. Foram capturadas dez espécies de pequenos mamíferos: *Didelphis albiventris*, *Micoureus demerarae*, *Gracilinanus agilis*, *Akodon*

montensis, *Oryzomys megacephalus*, *Oligoryzomys eliurus*, *Oligoryzomys nigripes*, *Nectomys squamipes*, *Wilfedomys pictipes* e *Dasyprocta azarae*. O esforço amostral foi de 8.168 armadilhas, com 86 indivíduos capturados 165 vezes, o sucesso de captura foi 2,1%. Os marsupiais corresponderam a 73,2% e roedores 26,8% das capturas. As espécies mais representativas foram *D. albiventris*, *M. demerarae*, *W. pictipes* e *A. montensis*. A espécie mais abundante foi *D. albiventris* com 23 indivíduos (10 machos e 13 fêmeas); maio foi o mês de maior tamanho populacional (NMKA = 8) e biomassa, em fevereiro apresentou-se o maior recrutamento e taxa de sobrevivência de cinco e seis indivíduos respectivamente. Foram capturados 17 indivíduos de *M. demerarae* (9 machos e 8 fêmeas), em maio houve o maior tamanho populacional (NMKA = 12), em março o maior recrutamento, e as taxas de sobrevivência maiores em maio e junho com oito indivíduos. *Didelphis albiventris* permaneceu 1,76 meses na área e *M. demerarae* 1,88 meses enquanto os roedores em sua maioria permaneceram um único mês. A razão sexual não diferiu para a maioria das espécies. A predominância de marsupiais provavelmente é consequência das capturas estratificadas, favorecendo a coleta de espécies arborícolas e arborícolas-terrestres. Apoio Financeiro: FAPESP e CNPq

**ESTUDIO DE LA FAUNA
ECTOPARASITARIA DEL ROEDOR
FOSORIAL CTENOMYS TALARUM
(RODENTIA: OCTODONTIDAE) DE LA
LOCALIDAD DE NECOCHEA (PARAJE LAS
GRUTAS), PCIA. DE BS. AS**

Rossin MA & Al Malizia

Lab. Ecofisiología, Dpto. Biología, Fac. Exactas y Nat., U.N.M.D.P., Pcia. Bs. As, Argentina.

Una de las especies de roedores subterráneos mas estudiadas desde el punto de vista ecológico poblacional es *Ctenomys talarum* (tuco-tucos), que se distribuye a lo largo de la zona medanosa costera de la provincia de Buenos Aires, desde Magdalena hasta Bahía Blanca. *Ctenomys talarum* es un

roedor altamente territorial que habita en sistemas de galerías individuales, saliendo a la superficie ocasionalmente. Es un herbívoro generalista que se alimenta en su mayor parte de la porción vegetal aérea. En lo que respecta a la información acerca de la fauna ectoparasitaria de roedores fosoriales y especialmente de *Ctenomys talarum*, esta resulta ser escasa y discontinua. El objetivo del presente trabajo de investigación es caracterizar la fauna ectoparasitaria que alberga el roedor fosorial *C. talarum*, así como su distribución en la superficie corporal del hospedador. Para ello se muestrearon bajo lupa y se peinaron siete ejemplares de tuco-tucos de la localidad de Necochea, paraje las Grutas (Prov. de Bs. As.). Se determinó la prevalencia (P%) y la intensidad (I) de las parasitosis. La fauna ectoparasitaria hallada pertenece a tres taxa parasitarios: malófagos de la especie *Gyropus parvus* (P: 43%; I: 9.4), ácaros de la familia Listroforidae (P: 100%; I: 340) y sifonápteros pertenecientes al género *Polygenis* (P: 43%; I: 2). Además, se encontró un ácaro de la familia Gliciphagidae (P: 100%) en estado de deutoninfa forética que utilizaría al roedor para dispersarse. Se identificaron las zonas de oviposición y la ubicación de los ácaros adultos, así como también, las zonas de oviposición y ubicación de los malófagos. Los datos obtenidos indican que no hay superposición de las especies de ectoparásitos sobre el cuerpo del hospedador y que cada especie explota un microambiente particular.

**MAMÍFEROS DO QUATERNÁRIO DA
SERRA DA BODOQUENA (MATO GROSSO
DO SUL, BRASIL): MEGAFUNA DA
CAVERNA DO JAPONÊS**

Salles LO, Guedes PG & PH Nobre

Lab. de Sist. e Evol. de Mamíferos, Depto. Vertebrados, Museu Nacional/UFRJ, Quinta da Boa Vista s/no., Rio de Janeiro, RJ 20940-040, Brasil <losalles@acd.ufrj.br>

Como parte do projeto "Mamíferos do Quaternário do Brasil" (Museu Nacional

UFRJ), durante o mês de junho de 2000 foi conduzida uma expedição à Serra da Bodoquena (Mato Grosso do Sul, Brasil), na qual foram implementadas prospeções em uma caverna calcária submersa, denominada Buraco do Japonês. Foram observados centenas de fósseis depositados na superfície sedimentar, sendo executado um protocolo específico de amostragem em diferentes profundidades do duto principal desta caverna. Aproximadamente 200 peças foram coletadas e, apesar da grande maioria tratar-se de um material bastante fragmentado, encontram-se em excelente estado de preservação, incluindo incrustações limoníticas e de óxido de manganês. Embora as peças estejam em fase de preparação, é factível destacar a existência de uma diversidade de Xenarthra (principalmente de preguiças-gigantes), Ungulados e alguns representantes de Carnívora. Neste sentido, o material amostrado parece estar fundamentalmente associado a uma região de vegetação aberta, rica em elementos da megafauna de mamíferos sul-americanos do Pleistoceno. Apesar do detalhamento taxonômico e estratigráfico encontrarem-se em andamento, as evidências reunidas para o Buraco do Japonês indicam que este estudo deverá contribuir significativamente para o conhecimento do Quaternário desta região do Brasil Central.

Financiamento: UFRJ e COMTUR de Bonito (MS)

ANÁLISE CRANIOMÉTRICA COMPARATIVA DE ESPÉCIMES DE OTARIIDAE (CARNIVORA, PINNIPEDIA) COLETADOS NO LITORAL DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Sanfelice D¹, Ochotorena de Freitas TR² & J Ferigolo³

¹Programa de Pós-graduação em Biologia Animal/UFRGS <sanfa@if.ufrgs.br>

²Departamento de Genética/UFRGS <trof@if.ufrgs.br>

³MCN-Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul <ferigolo@plug-in.com.br>

Apresentamos aqui informações craniométricas de uma amostra de três espécies de Otariidae ocorrentes no litoral do Rio Grande do Sul, Brasil, contribuindo assim para a caracterização da variação individual intraespecífica e para a caracterização das espécies na área de estudo. Foram analisados metricamente os sínclanos de espécimes adultos machos de *Otaria flavescens* (n=15), *Arctocephalus australis* (n=34) e *Arctocephalus tropicalis* (n=22), pertencentes ao Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, num total de trinta medidas (cujo coeficiente de variação não ultrapassou 12%). Adicionalmente, determinou-se as idades suturais dos espécimes de acordo com o método de Sivertesen (1954). Os caracteres métricos foram analisados através do pacote estatístico "Number Cruncher Statistical System 6.0". A variação individual intraespecífica revelou-se alta em todas as espécies enfocadas. Na análise de componentes principais, o tamanho contribui com 78,97% da variação interespecífica observada, enquanto que o segundo e o terceiro componentes contribuem com 9,81% e 2,88%, respectivamente. Mesmo as espécies de mesmo gênero diferenciaram-se perfeitamente através da projeção dos dois primeiros componentes, ou pela análise discriminante da maioria das medidas. Finalmente, apenas em *Otaria flavescens* foram encontradas correlações relevantes entre as variáveis métricas e a idade sutural, sobretudo nas medidas que referem-se a larguras. Os resultados apresentados contribuem para a identificação das espécies a partir de material fragmentado, complementam estudos anatômicos comparativos e servem de subsídios para análises futuras de variação geográfica e análise comparativas das espécies do gênero *Arctocephalus*, dentre outras.

(CAPES, FAPERGS, CNPq)

HETEROGENEIDAD ESPACIAL LOCAL DE LA TASA DE REMOCIÓN DE SEMILLAS

POR ROEDORES EN EL DESIERTO DEL MONTE

Sassi P, Tort J & C Borghi

Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad, Zool. y Ecol. Animal, IADIZA-CONICET; CC 507, 5500 Mendoza, Argentina.

La granivoría ha sido usada para evaluar la evolución convergente entre comunidades de diferentes regiones áridas y semiáridas del mundo. Usualmente, la tasa de remoción de semillas ha sido considerada un reflejo de la intensidad de la granivoría de toda una región o un continente. Detrás de esta extrapolación se asume que el ambiente es homogéneo a nivel regional y local. Sin embargo, las regiones áridas presentan importante heterogeneidad espacial y temporal. El objetivo del trabajo fue conocer los patrones de heterogeneidad espacial de la granivoría para poner a prueba la validez de los patrones de remoción de semillas observados para otras localidades de Sudamérica y el Monte, la validez de asumir homogeneidad de patrones a escalas locales y si los patrones encontrados se mantienen con distintos tamaños de semilla. Se realizaron muestreos en tres comunidades del Monte: Peladai, Algarobal y Jarillal, y en las estaciones húmeda y seca (marzo y julio respectivamente). Además se ofrecieron semillas de dos tipos diferentes: girasol y mijo, para evaluar preferencia entre ambas. Se encontró que la tasa de remoción registra una diferencia significativa entre las tres comunidades (Anova, $p < 0,000$). Los resultados también demostraron mayor remoción de semillas de girasol que mijo (Anova, $p < 0,000$) y finalmente un aumento significativo de la tasa de remoción en la estación seca (Anova, $p < 0,000$). Estas tendencias se observaron en todas las comunidades, estaciones y tipos de semilla. Finalmente, se concluyó que la heterogeneidad local en la tasa de remoción de semillas puede producir patrones tan distintos como las diferencias encontradas entre diferentes unidades biogeográficas y/o continentes.

COMUNICACIÓN VOCAL EN *CTENOMYS TALARUM* (RODENTIA: OCTODONTIDAE)

Schleich CE¹ & C Busch

Lab. Ecofisiología, Dto. Biología, Fac. De Cs. Exactas y Naturales, UNMDP, CC 1245, (7600) Mar del Plata, Argentina Conicet <cschleic@mdp.edu.ar>

La mayoría de las especies de mamíferos subterráneos son solitarias, por lo que el encuentro y reconocimiento de parejas, la delimitación de territorios y el evitamiento de encuentros con otros individuos, es generalmente realizada sin emplear los sentidos normalmente utilizados por los mamíferos de superficie debido a las restricciones que impone el medio ambiente subterráneo. Las señales más utilizadas para la comunicación entre individuos de vida subterránea son las vibratorias, las químicas y las táctiles. La comunicación por ondas vibratorias incluye la comunicación sísmica y la acústica. Aunque se conoce la existencia de comunicación mediante señales acústicas en *C. talarum*, no se han realizado estudios analizando y caracterizando dicha comunicación. En este estudio se analizó y caracterizó el repertorio vocal del roedor subterráneo *C. talarum* mantenido en un sistema artificial de cuevas. Cinco diferentes sonidos (4 vocalizaciones verdaderas y un sonido mecánico) fueron obtenidos en los diferentes grupos de *C. talarum* analizados. Estos sonidos fueron clasificados en: raspado de dientes (sonido mecánico), territoriales (gran amplitud, mayor energía presente en las frecuencias bajas, emitido usualmente por machos adultos en interacciones agresivas), de estrés (mediana amplitud, mayor energía presente en las frecuencias bajas, generalmente emitidas por individuos subordinados y/o atacados luego de una pelea) y de apareamiento (una emitida por el macho durante el cortejo y la cópula, de baja frecuencia e intensidad, y otra emitida por la hembra principalmente durante el cortejo y similar a un llanto o gemido). Todas las vocalizaciones analizadas se caracterizaron

por abarcar frecuencias medias y bajas, con la mayor energía concentrada en las bajas frecuencias. Estas características frecuenciales de las vocalizaciones de *C. talarum* son similares a las observadas en otras especies solitarias de roedores subterráneos y coinciden con las frecuencias que mejor se transmiten en cuevas subterráneas así como también con el rango de mayor sensibilidad auditiva descripta para otras especies de roedores subterráneos.

AMPLIFICACIONES Y DELECCIONES RECURRENTES DEL SATÉLITE RPCS ACOMPAÑARON LA DIVERSIFICACIÓN CROMOSÓMICA EN LOS ROEDORES TUCO-TUCOS (GÉNERO *CTENOMYS*): UN ENFOQUE FILOGENÉTICO

Slamovits CH¹, Cook JA², Lessa EP³ & S Rossi¹

¹Laboratorio de Fisiología y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Ciencias Biológicas, Pabellón II, Ciudad Universitaria, C1428EHA, Buenos Aires, Argentina ²Biological Sciences, Idaho State University, Pocatello, ID 83209-8007, USA ³Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, Montevideo 11300, Uruguay.

El ADN satélite es un conspicuo componente de los genomas eucariotas y ha sido asociado a la dinámica de los rearrreglos cromosómicos. Los roedores tuco-tucos (género *Ctenomys*) presentan gran variabilidad cromosómica y poseen un ADN satélite de origen retroviral llamado RPCS que muestra diferencias interespecíficas tanto en número de copias como en localización cromosómica. Para dilucidar la historia evolutiva del RPCS y su relación con la dinámica cromosómica en el género combinamos datos cuantitativos y cualitativos de RPCS con filogenias basadas en la secuencia completa del gen mitocondrial citocromo *b*. Del análisis filogenético se destaca la presencia de una politomía basal ya observada en estudios previos que estaría reflejando una cladogénesis explosiva en el origen del género. Sin embargo, clados más

recientes están bien soportados por las distintas metodologías empleadas. Nuestros estudios indican también la difilia de la condición derivada asimétrica del espermatozoide. Empleamos metodologías de Máxima Verosimilitud para inferir el número de copias del satélite en nodos internos del árbol de *Ctenomys* considerando al número de copias de RPCS como un carácter continuo. Este enfoque que combina datos cuantitativos y cualitativos del satélite con filogenéticos, demostró que la evolución del RPCS fue extremadamente compleja y dinámica. El satélite de *Ctenomys* sufrió numerosos eventos independientes de amplificación y delección a lo largo de los linajes de tucos. Los clados que presentaron gran variabilidad en número de copias son muy variables cariotípicamente. En cambio, otros clados mostraron estabilidad tanto en abundancia del satélite (conservándose en todas las especies tanto altos como bajos números de copias) como en morfología y número de cromosomas. Los patrones observados nos llevan a especular que el rol del ADN satélite en la evolución del genoma no está relacionado con su abundancia, sino más bien con la naturaleza "activa" de estas secuencias, evidenciada por procesos de movilización, amplificación y/o delección.

ESTADO DE CONOCIMIENTO DE LOS FÉLIDOS SILVESTRES EN ARGENTINA

Soler L & M Lucherini

GECM - Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos - Cátedra de Fisiología Animal, Dpto. Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, 8000 Bahía Blanca, Argentina <luengos@criba.edu.ar>

En Argentina habitan 10 especies de félidos silvestres, el 28% de la diversidad mundial. Este trabajo propone evaluar y cuantificar el estado de conocimiento de los félidos en Argentina, a través del número de proyectos y en confrontación con la representatividad de las Unidades de Hábitat (UH). Se utilizó información publicada de dos reuniones científicas que congregan la mayoría de los

trabajos en carnívoros en Argentina, conocimiento personal de proyectos (a través de la Comisión de Carnívoros de la SAREM) y conclusiones del Taller sobre Prioridades de Conservación de UH de América Latina y Caribe. El número de félidos por UH varía entre 3 y 7 (en Andes Tropicales). *Puma concolor* es la única especie presente en todos los hábitat, siguiéndole *Oncifelis geoffroyi* (60%), *Oncifelis colocolo* y *Herpailurus yaguarondi* (50%). De los proyectos de investigaciones en los últimos 10 años (N=19), el 63% están en curso. El 74% contempló dieta, el 32% comportamiento espacial, el 10% distribución, el 9.5% manejo y el 16% otros temas. De los que tienen más de 5 años desde su iniciación (26%), el 100% es en grandes predadores. La mayoría de las UH de Argentina con una importante ocurrencia de félidos tienen superficie reducida. El complejo Mata Atlántica-Bosque de *Araucaria*, Andes Tropicales, Puna y Estepa Patagónica están calificadas como de mayor prioridad de conservación. El 75% de ellas presenta una proporción de superficie menor o igual al 2% del país, y en ellas ocurre entre el 60% y 70% de todas las especies de gatos. Los esfuerzos de investigación en félidos en Argentina, aún los más básicos, son todavía extremadamente bajos y con escasa continuidad en el tiempo, particularmente en las ecoregiones de mayor prioridad, por lo que las listas de prioridades de conservación deberían considerar estos resultados, y los esfuerzos humanos y económicos necesarios para realizar investigaciones.

ANÁLISIS DE AUSENCIA DE LOS MAMÍFEROS AMENAZADOS DE URUGUAY

Soutullo A¹, González EM¹ & E Gudynas²

¹Museo Nacional de Historia Natural, CC 399, 11.000 Montevideo, Uruguay y VIDA SILVESTRE, Sociedad Uruguaya para la Conservación de la Naturaleza <vidasilvestre@interamerica.com.uy>

²Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Montevideo, Uruguay.

Los análisis de ausencia (*gap analysis*) evalúan la correspondencia entre las áreas de distribución de especies amenazadas con sitios protegidos. Se realizó este análisis para el conjunto de las 21 especies de mamíferos consideradas como amenazadas en Uruguay. Para cada una de ellas se determinó su área de distribución a partir de especímenes colectados, registros calificados y bibliografía. Se consideraron un total de 11 áreas protegidas bajo distintas categorías, del conjunto de sitios protegidos de Uruguay. También se analizaron áreas bajo diferentes regímenes en el uso del suelo (*status gap 1 a 4*). Se evaluaron las correspondencias entre las áreas de distribución de los taxa amenazados contra las áreas protegidas o bajo regulaciones del uso del suelo, y se estudió la superposición de las áreas de distribución para identificar zonas del país prioritarias para la conservación de especies amenazadas. Sólo cinco de las 21 especies amenazadas estudiadas cuentan con un área protegida dentro de su área de distribución: *Cavia magna*, *Leopardus wiedii*, *Cabassous tatouay*, *Sphiggurus spinosus* y *Nasua nasua*. De éstas, sólo *C. magna* y *L. wiedii* han sido registradas dentro de un área, aunque los ambientes ocupados por las otras tres especies están representados dentro de las correspondientes áreas protegidas. Se concluye que el actual sistema de áreas protegidas de Uruguay es ineficiente para otorgar cobertura a las especies de mamíferos amenazadas. Se identificaron las siguientes zonas como prioritarias para establecer sitios protegidos: cuenca del Río Yaguarón, cuenca superior del Río Negro, norte de la Cuchilla de Haedo y el norte del Río Uruguay.

MORFOMETRÍA MANDIBULAR COMPARADA DE *CHAETOPHRACTUS VELLEROSUS* Y *ZAEDYUS PICHII* (MAMMALIA, DASYPODIDAE)

Squarcia SM¹, Camina R² & EB Casanave³

¹Cátedra de Anatomía Comparada y ³Cátedra de Fisiología Animal y CONICET, Dpto. de Biología, Bioquímica y Farmacia, Argentina ²Cátedra de

Bioestadística, Dpto. de Matemática,
^{1,2,3}Universidad Nacional del Sur, San Juan 670,
 8000 Bahía Blanca, Argentina
 <squarcia@criba.edu.ar>

¹Cátedra de Estadística Aplicada y Cátedra de
 Introducción a la Ecología -Facultad de Ciencias
 de la Salud y Servicio Social, Funes 3350 4º Piso
 7600 Mar del Plata, Argentina
 <straccia@mdp.edu.ar> ²Departamento de
 Geología, IGEO/CCMN/UFRJ, Cidade
 Universitaria, Rio de Janeiro/RJ, Brasil 21940-900
 <bergqvist@igeo.ufrj.br>

Se realizó un estudio morfométrico de la mandíbula de *Chaetophractus vellerosus* y *Zaedyus pichiy* con el objetivo de detectar variaciones de tamaño y forma entre las especies y los sexos y posible dimorfismo sexual. Se utilizaron 10 hembras y 13 machos de *Z. pichiy* y 16 hembras y 13 machos de *C. vellerosus*, provenientes de la región de Bahía Blanca. Se midieron ocho variables mandibulares. Se aplicaron las técnicas de Componentes Principales y Análisis Discriminante. La distribución de los individuos en el plano formado por las componentes uno y dos indicaría que las mandíbulas de *C. vellerosus*, en su mayoría, son de mayor tamaño que las de *Z. pichiy*. Se observa, además, que con respecto a la segunda componente existe una tendencia a la separación de sexos de *C. vellerosus* con respecto a la forma. Coincidentemente con lo observado previamente para *C. villosus*, del Análisis Discriminante surge que la longitud del cuerpo mandibular y su altura a nivel del último molariforme son las variables más importantes en la discriminación. Comparativamente, la mandíbula de *Z. pichiy* es más baja que la de *C. vellerosus*. Las funciones de clasificación para ambos sexos, para las dos especies, dan porcentajes de asignación correcta mayores al 77%. Mientras que las hembras de *C. vellerosus* tienen mandíbulas más largas que los machos, las hembras de *Z. pichiy* se diferencian fundamentalmente por tener el cuerpo mandibular más bajo que los machos. Trabajo subsidiado por SGCYT (UNS)

HÁBITOS NOCTURNOS DE EPIDOLOPS AMEGHINOI (MAMMALIA, MARSUPIALIA, POLYDOLOPIDAE) DE LA CUENCA DE SÃO JOSÉ DE ITABORAÍ, RJ, PALEOCENO SUPERIOR DE BRASIL

Straccia PC¹ & LP Bergqvist²

La cuenca de São José de Itaboraí, situada en el estado de Río de Janeiro, es el único depósito conocido de fósiles paleocénicos de Brasil. A pesar de que no son posibles nuevas colecciones en la localidad, una gran cantidad de fósiles se encuentra depositada en instituciones de enseñanza e investigación en los estados de Río de Janeiro y Río Grande do Sul. En la colección de mamíferos fósiles del Museu de Ciências da Terra, DPNM, Rio de Janeiro, está depositado el tipo de *Epidolops ameghinoi*, Paula Couto 1952, colectado en la cuenca de São José de Itaboraí, de la secuencia S2, que comprende margas y brechas de colapso rellenando fisuras desarrolladas en una topografía cárstica. Se realizó un reestudio del material tipo de *Epidolops ameghinoi*, midiendo el diámetro de la órbita en relación con el largo del cráneo, con el objeto de evaluar sus probables hábitos nocturnos. Debido a deformaciones *post-mortem*, el techo de la bóveda craneana se encuentra más bajo que en su posición de vida, por lo cual se realizó una reconstrucción de la forma que habría tenido la órbita, tomando así el diámetro orbital estimado. El largo del cráneo (prosthion-inion) se reconstruyó sobre la base de la proporción estimada de cráneo faltante a continuación de las arcadas cigomáticas. Estos datos se confrontaron con mamíferos vivientes (N=83). Las medidas originales tomadas en milímetros fueron transformadas a logaritmos naturales (Ln). Los datos del tipo de *Epidolops ameghinoi* (DGM 321-M) coinciden con los datos del grupo de mamíferos nocturnos de ojos grandes. Con esta evidencia se postula que pudieron haber tenido hábitos crepusculares o nocturnos.

**ANÁLISIS MORFOFUNCIONAL
PRELIMINAR DE LA LOCOMOCIÓN DE
ELIGMODONTIA (RODENTIA,
SIGMODONTINAE) DE LA ARGENTINA**

Straccia PC¹ & LJM De Santis²

¹Cátedra de Estadística Aplicada y Cátedra de Introducción a la Ecología, Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social, Funes 3350 4º Piso, 7600 Mar del Plata, Argentina <straccia@mdp.edu.ar> ²Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Paseo del Bosque s/n 1900 La Plata, Argentina.

Eligmodontia es un género de pequeños roedores sigmodontinos de colas sumamente largas que habitan en terrenos áridos rocosos con estepas arbustivas y subarbustivas. En un estudio sobre evolución convergente en los miembros pélvicos de los roedores bipedales se ha ubicado a *Eligmodontia* como un cuadrúpedo. Fuera de esta referencia, no se han encontrado en la literatura otros datos sobre la locomoción de *Eligmodontia*, si es saltador, y si esta característica está asociada con el ambiente abierto, árido, en el que vive actualmente. Por todo esto, en este trabajo analizamos la morfología ósea comparada de los miembros de individuos del género *Eligmodontia*, con el objeto de evaluar su locomoción. Se midieron las piezas óseas de los miembros de *Eligmodontia* y se calcularon y graficaron índices de proporciones (análisis bivariado). Se comparó con ejemplares de ratas canguro norteamericanas del género *Dipodomys* (Heteromyidae), bipedos saltadores, y las curvas resultaron muy similares. Aún cuando las curvas en general son similares, se encontraron diferencias en los índices Tibiometatarsal (ITM) e Índice Intermembral (IIM). Las diferencias morfológicas indicarían entonces distancia también en los tipos de locomoción. Los resultados son consistentes con la idea de una locomoción a saltos, aunque probablemente *Eligmodontia* no posea un tipo de salto tan especializado como el salto bípedo de *Dipodomys*. La comparación con pequeños mamíferos no saltadores permitirá

evaluar la distancia entre los diferentes tipos locomotores y el género de referencia. Se espera asimismo evaluar una mayor cantidad de ejemplares y realizar un análisis multivariado.

**CARACTERIZACIÓN DE VARIACIONES
CROMOSÓMICAS POLIMÓRFICAS Y
POLITÍPICAS EN CTENOMYS LATRO
(RODENTIA, CTENOMYIDAE)**

Suárez P, Ipucha MC, Giménez MD, Bidau JC

Laboratorio de Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, UNaM, Félix de Azara 1552, 3300 Posadas, Argentina <genevol@fceqyn.unam.edu.ar>

Los ctenómidos se caracterizan por que cada especie Linneana usualmente posee un cariotipo único de alto valor taxonómico. Sin embargo, estudios recientes están revelando que la variación cromosómica intraespecífica es probablemente más alta de lo sospechado previamente. Se analizaron dos poblaciones de *Ctenomys latro* de la Provincia de Tucumán (Tapia, localidad típica y Ticucho) empleando tinciones convencionales y bandeos G, C y con enzimas de restricción. Se encontraron diferencias cariotípicas inter- e intrapoblacionales. En Tapia (2n=42) se constató la existencia de tres cariomorfos, cuyas diferencias se atribuyen a: un polimorfismo para una delección/adición de una porción del brazo largo de un metacéntrico y una inversión de un telocéntrico. El complemento autosómico del primer cariomorfo (NF=48) consta de 4 pares de cromosomas bibrachiados (2 subtelocéntricos, 1 metacéntrico y 1 submetacéntrico) y 16 pares telocéntricos; el segundo (NF=48) se diferencia por el heteromorfismo de un metacéntrico, y el tercero (NF=50) varía en su condición homocigota para la delección/adición, y además presenta una inversión en homocigosis. Los individuos analizados de la población de Ticucho (2n=40, NF=48) presentaron el polimorfismo para la delección/adición del metacéntrico en dos

condiciones, siendo ésta, la única diferencia intrapoblacional observada. El polipitismo está representado por una fusión céntrica y por una inversión pericéntrica de un subtelocéntrico no presentes en Tapia. Ambas poblaciones presentaron el cromosoma X característico de *Ctenomys*, pero se diferenciaron a nivel del cromosoma Y, metacéntrico en Tapia y submetacéntrico en Ticucho. Estas observaciones ubican a *C. latro* como un nuevo ejemplo de la magnitud de la variación intraespecífica del género.

EL RÍO PARANÁ Y SU INFLUENCIA EN LA DISTRIBUCIÓN DE *ALOUATTA CARAYA* (PRIMATES, PLATYRRHINI)

Szapkievich V¹, Zunino G² & M Mudry¹

¹Facultad de Cs. Exactas y Naturales, UBA, Argentina ²Museo Argentino de Cs. Naturales "Bernardino Rivadavia" Bs. As, Argentina <valesza@bg.fcen.uba.ar>

Los primates se ven severamente afectados por la progresiva desaparición de las selvas tropicales. En el norte argentino, como en el resto de los ecosistemas tropicales y subtropicales, las principales consecuencias de la deforestación son la reducción del tamaño poblacional con fragmentación y escasa o nula oportunidad de migración entre poblaciones locales. A partir de la hipótesis sobre los grandes ríos como determinantes de la dispersión de fauna y flora y posibles responsables de los mecanismos de especiación alopátrica, el objetivo de este trabajo es analizar la variabilidad genética de *Alouatta caraya* tomando al río Paraná como potencial barrera para la dispersión de esta especie. Se obtuvieron y procesaron muestras de sangre periférica de 64 ejemplares de *A. caraya* de diversas localidades cercanas al río Paraná, en ambientes de selva en galería y selva de inundación. Se corroboró el número modal especie-específico (2n=52) y la morfología cariotípica. El análisis de bandas C mostró un patrón de polimorfismo heterocromático intercalar para los pares cromosómicos 16 y 21 con frecuencias variables de banda en uno

o ambos homólogos, independientemente del origen geográfico. El patrón centromérico fue constante para los 26 pares estudiados en ambos sexos. Los polimorfismos proteicos se estudiaron en 15 loci bioquímicos. Los índices de diversidad genética de 4 poblaciones de vida silvestre distantes hasta 300 km fueron similares entre sí ($H = 0,046$). El índice de identidad de Nei (1978) fue superior a 0,995 para todas las combinaciones de a pares entre poblaciones. En las condiciones de este estudio, los resultados no permiten distinguir las poblaciones analizadas, sugiriendo que el río Paraná no estaría actuando como una barrera efectiva en la dispersión de *Alouatta caraya*.

RESPUESTAS DE MAMÍFEROS DEL DESIERTO DEL MONTE A PERTURBACIONES: UNA APROXIMACIÓN GLOBAL

Tabeni MS & RA Ojeda

Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad-IADIZA, CONICET, CC 507, 5500 Mendoza, Argentina <mariaosol@lab.cricyt.edu.ar> <rojeda@lab.cricyt.edu.ar>

Las perturbaciones influyen sobre la estructura y funcionamiento de los ecosistemas, causando un significativo impacto sobre la diversidad animal. Las respuestas de los vertebrados generan cambios reconocibles a nivel poblacional, comunitario y ecosistémico. En la porción central del Desierto del Monte las perturbaciones más frecuentes son ocasionadas por procesos naturales (precipitaciones, fuego, viento y sequía) y antropogénicos (sobrepastoreo, desmonte, introducción y colonización de especies exóticas). Se ofrece un panorama sintético del estado del conocimiento sobre el efecto de las perturbaciones en la biodiversidad del desierto, con especial referencia a los mamíferos pequeños y medianos. Los ambientes perturbados por fuego presentan una disminución de la diversidad y reducción en la complejidad vegetal. Por otro lado, el incremento (ej. abundancia) y colonización

de determinadas especies parece relacionarse con atributos ecomorfológicos para la explotación de parches abiertos. El efecto del pastoreo resulta igualmente en una reducción de densidad, en la riqueza específica de micromamíferos, y un incremento de la densidad y riqueza de mesomamíferos (ej. roedores histicognatos). El modelo conceptual preliminar enfatiza los cambios observados en las modificaciones estructurales de las comunidades vegetales y el impacto sobre la disponibilidad de refugios y recursos alimenticios. La valoración del rol de las perturbaciones y de la variabilidad de respuestas por parte de los organismos, requiere sin embargo considerar aspectos vinculados a la estructura espacio temporal del régimen de disturbio, como del sistema biológico y el contexto regional en el que ocurren estos fenómenos. Investigaciones en marcha en la línea de las perturbaciones permitirán avanzar una mejor sistematización, estimación y calibración de las respuestas bióticas, y por consiguiente en contar con una herramienta mas robusta para el manejo y conservación de los ecosistemas áridos. Proyectos SEPCYT - PICT 03281 y CONICET - PIP 4684

CONSUMO DIFERENCIAL DE SEMILLAS POR ROEDORES DEL DESIERTO, EN LA ESTACIÓN HÚMEDA Y SECA DEL MONTE (MENDOZA, ARGENTINA)

Taraborelli P¹, Giannoni SM², Corbalán V² & M Dacar²

¹Facultad de Cs. Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina <ptarabor@mdp.edu.ar> ²GIB, IADIZA (CRICYT-Mendoza), CC 507, Argentina <giannoni@lab.cricyt.edu.ar>

Eligmodontia typus y *Graomys griseoflavus* almacenan alimento en forma de cúmulos dispersos (*scatterhoar*), esto es considerado una adaptación importante cuando el recurso alimentario es una variable impredecible temporal y espacialmente. La búsqueda de alimento puede estar restringida a la protección otorgada por la cobertura vegetal

debido a que en áreas abiertas los roedores están más expuestos al ataque de predadores. Partiendo de esta información el objetivo es analizar, en el Desierto del Monte, la importancia de la cobertura vegetal sobre la recolección, transporte y consumo de semillas ofrecidas a estas especies de roedores, en dos épocas del año, en la estación húmeda (verano) y seca (otoño-invierno, donde escasea el alimento). Para ello se ofrecieron en dos sitios un total de 80 recipientes con semillas comerciales (50 gr girasol y 50 gr de mijo). Se ofrecieron 20 recipientes ubicados debajo de arbustos y 20 en lugares abiertos a 2 metros del arbusto más cercano. Por otro lado, se ofrecieron 40 recipientes más en la misma manera en otro sitio (réplica). En cada recipiente se registró la presencia de cúmulos, su disposición espacial, la estructura del refugio y el consumo de semillas. Los datos fueron analizados mediante ANOVA obteniéndose diferencias en la estrategia de forrajeo entre las dos épocas del año. En la estación seca el número de cúmulos fue mayor ($p=0,0188$), al igual que la distancia recorrida hasta el refugio ($p=0,00085$) y el consumo de girasol y de mijo ($p=0,00001$). Los resultados muestran que en la épocas de escasez de alimento, la búsqueda, recolección y transporte de semillas aumentan. El consumo de ambas semillas fue superior en las ofertas que se encontraban bajo los arbustos que las de áreas abiertas ($p=0,0012$), esto nos indica la importancia de la cobertura vegetal en la búsqueda del alimento para estos roedores.

DENSIDADE E USO DOS HABITATS POR CAPIVARAS (*HYDROCHOERUS HYDROCHAERIS*) (RODENTIA) NA RESERVA BIOLÓGICA DO LAMI, PORTO ALEGRE, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Tomazzoni AC¹, Pedó E¹, Schneider M² & SM Hartz¹

¹Departamento de Ecología, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil <hartzsm@ecologia.ufrgs.br> ²Departamento de Ecología, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.

A Reserva Biológica do Lami, localizada no extremo sul de Porto Alegre, abriga remanescentes da vegetação característica das margens do lago Guaíba, constituindo-se também em um refúgio para a fauna da região. A capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) é um dos mamíferos protegidos nessa unidade de conservação. Este trabalho apresenta informações preliminares sobre alguns aspectos populacionais da capivara na Reserva: densidade; número, tamanho e localização espacial dos grupos sociais; além de informações referentes ao uso dos habitats pela espécie. Desde janeiro/2000 vêm sendo realizadas saídas quinzenais de dois dias de duração, durante as quais são percorridas transecções fixas na área total de 200ha. As transecções estendem-se ao longo dos diversos tipos de vegetação, os quais são classificados em seis categorias: floresta, campo úmido, campo arenoso, banhado herbáceo, banhado arbustivo e juncal, sendo essas categorias correspondentes às categorias de habitats. Existem na área dois importantes corpos d'água: o arroio Lami e o lago Guaíba. Realiza-se contagem direta dos indivíduos, identificando-se os grupos por sucessivas observações, e toma-se informações sobre o uso dos habitats (número de indivíduos avistados em cada tipo de habitat percorrido; tipo de atividade). Foi registrada uma densidade bruta aproximada de 0,3 indivíduos/ha, sendo uma das densidades mais elevadas já registradas para a espécie. Foram identificados 6 grupos sociais, porém parece haver variação no número de grupos sociais durante o ano, visto que no início do trabalho foram identificados apenas 4 grupos, o que pode estar relacionado à variação sazonal dos corpos d'água. Os habitats mais utilizados são o campo úmido e a floresta, com 47% e 49% de uso, respectivamente. Este uso ocorreu em proporção mais elevada que a área ocupada por esses habitats (campo: 14,2% e floresta: 28,8%), indicando uso preferencial dos mesmos. Banhados apresentaram baixo uso, verificando-se que a maior concentração de

capivaras ocorre em torno do arroio, sendo esta uma importante fonte de água para a espécie no local.

ASOCIACIONES DE MAMÍFEROS Y CLIMA EN EL PLEISTOCENO Y HOLOCENO DEL ESTE DE LA REGIÓN PAMPEANA

Tonni EP

Departamento Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, 1900 La Plata, Argentina
<eptonni@museo.fcnym.unlp.edu.ar>

En el Ensenadense superior en torno a 1,0 – 0,9 Ma (subcron C1r1n) se registran mega y micromamíferos que indican condiciones climáticas cálidas y húmedas. Con posterioridad a este lapso, también en el Ensenadense superior (0,9 – 0,78 Ma, subcron C1r1n al límite entre C1r y C1n) se registra una asociación de micromamíferos que en la actualidad habita en latitudes similares pero unos 1000 km al oeste, en condiciones áridas y frías; esta asociación se correlaciona con un evento glacial correspondiente a los Estadios Isotópicos 23 o 25 (depósito del Drift Pichileufu en cordillera). Desde la base del cron C1n, incluyendo Ensenadense superior, Bonaerense y Lujanense, las asociaciones son aquellas características de condiciones áridas y más o menos frías. Ciertamente esto se correlaciona con la mayor duración de los glaciales respecto de los interglaciales y las consecuentes probabilidades de detectar los registros. En la base del Lujanense, en torno a 130 ka, hay algunos registros que evidencian condiciones cálidas y húmedas. Entre más de 21 y 10 ka son dominantes las asociaciones de condiciones áridas y frías; los rápidos cambios ambientales verificados en ese lapso no quedaron evidenciados por cambios faunísticos, lo cual puede deberse a que el registro no es suficientemente preciso, representando un promedio del tiempo. En el máximo térmico del Holoceno (7 – 6 ka) se registran micromamíferos adaptados a condiciones cálidas y húmedas. En el Holoceno superior predominan asociaciones vinculadas a condiciones semiáridas a áridas.

Asociaciones de micromamíferos de tipo chaqueño se encuentran en el Holoceno superior, a partir de 700 años radiocarbono BP (1280 – 1300 AD) y posteriormente en 300 años radiocarbono BP (1520 – 1560 AD). Consecuentemente, la configuración faunística actual del este de la región pampeana es muy reciente. Hay escasa información acerca de la influencia que sobre ella pudo tener la actividad antrópica (agroecosistemas) y/o las modificaciones históricas en algunos elementos del clima (por ej. temperatura y precipitaciones).

EL ROL DE LOS SIGMODONTINOS (MURIDAE: RODENTIA) EN EL GREMIO DE LOS GRANÍVOROS EN UN AMBIENTE DE MÉDANOS COSTEROS DEL NE DE CHUBUT

Toyos A¹ & SL Saba^{1,2}

¹CENPAT, Alte. Brown s/n, 9120 Puerto Madryn, Argentina ²Fac. Cs. Nat., Univ. Nac. Patagonia S.J.B., Alte. Brown 3700, 9120 Pto. Madryn, Argentina <saba@cenpat.edu.ar>

Los roedores han sido destacados como los principales consumidores de semillas en ecosistemas áridos de Norteamérica e Israel. En cambio, su papel es menor en zonas áridas del Hemisferio Sur (Australia, Sudáfrica y Argentina), donde las hormigas y/o las aves son los principales removedores. En nuestro país, los estudios señalan que la tasa de remoción global de semillas en el centro y sur del Monte son equivalentes (o aún mayores) a las detectadas en ecosistemas semejantes de Norteamérica, con marcado predominio estacional de algunos taxa sobre otros. El objetivo de este trabajo es evaluar la tasa de remoción de semillas por los roedores, aves y hormigas en un ambiente árido de médanos costeros del NE de la provincia de Chubut. Se dispusieron 15 comederos (cápsulas de Pétri) por taxón analizado, rellenos cada día con 10 g de alpiste (*Phalaris canariensis*), y activados durante cuatro días por mes, entre marzo de 1999 y agosto de 2000 (excepto Julio de 2000). La remoción de semillas fue estimada por diferencia entre el peso inicial y

el remanente. La significancia de las diferencias observadas en el consumo fue evaluada mensual y estacionalmente mediante ANOVA de una vía. Se detectó una marcada regularidad en las tasas de consumo efectuada por los diferentes taxa. Las aves fueron las principales consumidoras durante todo el año, con tasas que variaron desde 7.86 gr. cápsula⁻¹ 24hs⁻¹ en abril de 1999 (ds= 2.77), hasta 9.79 gr. cápsula⁻¹ . 24hs⁻¹ en febrero y marzo de 2000 (ds = 0.19 y 0.23 respectivamente). En general, la tasa de extracción de semillas por los roedores no supera el 10% de la correspondiente a las aves. Las hormigas en este ambiente también evidenciaron tasas de extracción muy bajas. Se comparan los resultados con los obtenidos en otros ecosistemas áridos del mundo.

LA PREDACIÓN DE GANADO OVINO POR EL ZORRO COLORADO (*PSEUDALOPEX CULPAEUS*) EN SANTA CRUZ. CONOCIMIENTO, PERCEPCIÓN Y ACTITUD DE PRODUCTORES Y PÚBLICO EN GENERAL

Travaini A^{1,2}, Zapata SC¹, Martínez Peck R¹ & M Delibes³

¹Centro de Investigaciones de Puerto Deseado, Universidad Nacional de la Patagonia Austral, CC 238, 9050 Puerto Deseado, Santa Cruz, Argentina ²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas ³Estación Biológica de Doñana (CSIC), Av. Ma. Luisa s/n. 91013-Sevilla, España.

Presentamos una encuesta que tuvo como objetivo evaluar los niveles de conocimiento, percepción y actitud de productores ganaderos hacia el zorro colorado (*Pseudalopex culpaeus*) y su papel de predador de ovinos. Se procesaron 165 encuestas de Productores y 225 de No productores (público en general) patagónicos. Ambos grupos mostraron buen conocimiento de las especies de zorros presentes en la región. Para los Productores el zorro colorado es la especie que más preda sobre su ganado, para los No productores ambos zorros, colorado y gris (*Pseudalopex griseus*), predan por igual. Los Productores identifican

al zorro colorado como predador de una oveja fundamentalmente por la forma de matarla, y en menor medida por la forma de consumirla. Además de las pérdidas por predación, los Productores identificaron al clima adverso y el robo como causas importantes de pérdida de ganado en sus establecimientos. El 92% de los Productores considera necesario controlar las poblaciones silvestres de zorro colorado, y un 56% considera además que sus esfuerzos históricos de control fueron útiles. Como resultado sobresaliente de esta encuesta se puso de manifiesto el aprecio que solo los Productores tienen por el veneno, por considerarlo eficiente y económico. Entre 12 métodos alternativos de control, los Productores prefirieron aquellos que implicaban la muerte del zorro, y los No productores los rechazaron. Tanto Productores como No productores indicaron mayoritariamente no estar dispuestos a perder ninguna oveja por predación. La siguiente categoría de tolerancia, coincidente también para ambos grupos, fue la que considera como admisibles aquellas pérdidas ubicadas entre el 1 y el 5% del total de corderos producidos cada año. Es importante desarrollar métodos de control selectivos y aceptables por los productores ganaderos. Un cambio en las prácticas actuales de control de predadores posibilitará el restablecimiento y conservación de especies indirectamente afectadas por el uso indiscriminado de veneno.

DESCRIPCIÓN DE NIDOS CONSTRUIDOS POR ROEDORES EN LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS, ARGENTINA

Udrizar Sauthier DE¹, Abba AM¹ & WO Udrizar Sauthier²

¹Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, 60 y 122 (1900) La Plata, Argentina ²Universidad de Flores, Argentina <dsauthier@latinmail.com>

Este trabajo es un aporte al conocimiento de la ecología de roedores sigmodontinos en su ambiente natural. Se analizan los hábitos de nidificación, la estructura de los nidos, la especie vegetal a la cual se encontraban

asociados y a partir del análisis de pelos se determina la especie que los construye. Los nidos se encontraron en ambientes "palustres" cercanos al arroyo Perucho Verna, en la localidad de Villa Elisa (E.R.). Para la determinación de la especie constructora se colectaron los pelos que había en el interior de los nidos, luego se utilizaron las técnicas de montado y estructura de pelos mencionadas por Chehébar y Martín (1989). Por último se compararon estos pelos con los de ejemplares de diferentes especies de sigmodontinos de la colección de Mastozoología del Museo de La Plata. Los nidos se encontraron sobre plantas de *Equisetum giganteum*, dispuestos a una altura entre 1 y 2 metros sobre el suelo, sus aberturas no son evidentes y su tamaño aproximado es de 15 cm de largo y 8 cm de ancho. El roedor para construir sus nidos aprovecha acumulaciones de ramas de *Equisetum*, a las cuales le agrega materiales de la misma especie y de gramíneas. Se observó un patrón estacional en la construcción de los nidos, encontrándolos a finales de primavera, pero no así en otoño e invierno; esto se debe a que son construidos en los meses de primavera-verano para cría, y se deterioran rápidamente por la fragilidad de los materiales empleados y la escasa complejidad que presentan. Mediante el análisis de los pelos se determinó que los nidos pertenecían a *Oligoryzomys* sp., pudiendo llegar solo a nivel genérico ya que no se observan diferencias significativas en la estructura del pelo de *Oligoryzomys flavescens* y *O. delticola*.

SEGUIMIENTO ANUAL DE PEQUEÑOS ROEDORES EN DOS GRANJAS AVÍCOLAS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Valenzuela LO, Cittadino A, Miño M, Busch M & D Bilenca

Lab. de Ecología de Poblaciones, Departamento de Cs. Biológicas, Facultad de Cs. Exactas y Naturales, UBA, Ciudad Universitaria, Pabellón II, 4^{to} piso (1428), Buenos Aires, Argentina <luc6@arnet.com.ar>

El objetivo de este trabajo fue estimar la abundancia, distribución y desplazamientos de las diferentes especies de pequeños roedores en granjas avícolas. Entre octubre de 1999 y julio de 2000 se realizaron muestreos de captura-marcado-recaptura durante tres noches consecutivas en dos granjas compuestas por 2 y 5 galpones de cría cada una. En ambas granjas se colocaron trampas alrededor de los galpones, en los alambrados perimetrales, y en los campos lindantes. En total se capturaron 676 individuos, el 65% correspondió a *Mus musculus*, el 20% a *Akodon azarae*, el 13% a *Calomys laucha* y el 2% a *Calomys musculinus*. *Mus musculus* fue capturado principalmente en los galpones (97% N=438), *A. azarae* en el perímetro (67,67% N=133), *C. laucha* y *C. musculinus* en el campo (76,13% N=88 y 76,47% N=17 respectivamente). *Mus musculus* alcanzó su mayor abundancia en enero (IDR=0,2705), y en todos los muestreos mantuvo abundancias más altas respecto de las demás especies capturadas. *Calomys laucha* y *A. azarae*, alcanzaron sus abundancias máximas en abril (IDR=0,049) y en julio (IDR=0,0375) respectivamente, en tanto *C. musculinus* en octubre (IDR=0,0129). Se detectaron muy pocos desplazamientos de individuos entre hábitats (N=20), un 40% correspondió a movimientos del campo hacia el perímetro, 20% del perímetro hacia el campo, 35% entre galpones vecinos, y un 5% desde los galpones hacia el perímetro. En conclusión existe una distribución diferencial de las especies entre los distintos tipos de hábitat, con *M. musculus* mostrando altas abundancias en los galpones, en tanto que las especies silvestres mostraron un ciclo de variación semejante a los descritos en la región con *A. azarae* principalmente en los perímetros y las especies de *Calomys* en los campos. Ningún ejemplar capturado en el perímetro o en el campo fue recapturado en los galpones por lo que estos desplazamientos serían muy poco frecuentes en estas granjas.

DISTRIBUCIÓN Y ABUNDANCIA RELATIVA DEL CIERVO DE LOS PANTANOS (*BLASTOCERUS DICHOTOMUS*) EN EL BAJO DELTA DEL PARANÁ

Varela D, Gagliardi F, D'Alessio S, Lartigau B, Aprile G & C Mónaco

Asociación para la Conservación y el Estudio de la Naturaleza (ACEN), Gral. Rivas 945, Bella Vista (1661), Buenos Aires, Argentina
<conservacion_acen@yahoo.com>

El ciervo de los pantanos es una especie considerada vulnerable por la UICN y En Peligro a nivel nacional. Sus principales poblaciones en la Argentina se encuentran en los Esteros del Iberá (Corrientes) y en el Delta del Paraná (Buenos Aires y Entre Ríos). El objetivo del estudio fue determinar la distribución y abundancia del ciervo de los pantanos en el Bajo Delta bonaerense para la puesta en marcha de una estrategia de conservación para la especie. Dadas las características de la especie y su hábitat, se trabajó con indicadores indirectos de su presencia, como huellas y heces. Se realizaron relevamientos fluviales y terrestres entre agosto de 1999 y junio de 2000 y se determinaron índices de abundancia relativa por cuadrículas de 36 km², a través de transectas de presencia/ausencia (n=357). La información obtenida fue georreferenciada con GPS e ingresada a un Sistema de Información Geográfica (GIS) junto al registro de variables de hábitat y uso de la tierra. Como complemento se realizaron entrevistas a los pobladores locales. Se determinaron tres subpoblaciones, dos en grandes establecimientos forestales de la isla Talavera y una en el frente de avance del delta, próxima al Río de la Plata, donde existen los últimos remanentes de su hábitat original de embalsados, pajonales y ceibales. El presente estudio sirvió de base para la delimitación del área núcleo del proyecto Reserva de Biósfera "Delta del Paraná". Proyecto financiado por: IUCN Deer Specialist Group y BP Conservation Programme

REGISTRO DE MELANISMO EM

LEOPARDUS TIGRINUS (CARNIVORA: FELIDAE) NA REGIÃO DE GUARAQUEÇABA – PARANÁ – BRASIL

Vidolin GP

Instituto Ambiental do Paraná, Rua Engenheiro Rebouças, 1206. Cep 80.215-100. Curitiba, Paraná, Brasil, <paula@celepar.gov.br>

Nos meses de junho e julho de 2000 foi registrado, através do uso de armadilhas fotográficas, um indivíduo melânico (pelagem preta) de *Leopardus tigrinus* na Reserva Natural Salto Morato (2.340 ha), no município de Guaraqueçaba, litoral norte do Estado do Paraná. A coloração padrão da espécie varia entre o amarelo claro e castanho-amarelo, com rosetas de várias formas e tamanhos distribuídas ao longo do corpo. Apesar das formas melânicas não serem incomuns e do fato de ainda não se conhecer a frequência de indivíduos melânicos na área, esta característica pode ser uma indicação de alterações na estrutura genética da população local, acarretada pela perda da variabilidade genética, advinda de processos como a deriva genética e a consangüinidade. Como são escassas as informações sobre os aspectos ecológicos e, principalmente genéticos da espécie, o propósito deste trabalho é de reforçar a necessidade de estudos mais específicos, no sentido de conhecer o real status de conservação genética de populações em áreas onde ocorrem as formas melânicas, não só para *Leopardus tigrinus*, mas também para *Leopardus geoffroyi* e *Panthera onca*.

Apoio Fundação O Boticário de Proteção à Natureza

MICROESTRUCTURA DEL ESMALTE Y AFINIDADES DE ABROCOMA (RODENTIA, ABROCOMIDAE)

Vieytes EC

Departamento Zoología Vertebrados, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina <vucetich@museo.fcnym.unlp.edu.ar>

Las ratas chinchilla se conocen desde el Huayqueriense (Mioceno tardío) y son actualmente endémicas de los Andes meridionales, desde el sur de Perú hasta el norte de Chile y noroeste de Argentina. Estos roedores presentan molares euhiposodotes, los superiores (octodontiformes) morfológicamente distintos de los inferiores (trilofodontes). La relación de *Abrocoma* con otros Caviomorpha es incierta, pero una serie de caracteres derivados apoyan el reconocimiento de la familia Abrocomidae. Algunos autores la ubican dentro de los Octodontoidea, aun como una subfamilia de los Octodontidae, mientras que otros la vinculan a los Chinchilloidea. *Abrocoma* presenta distinto *schmelzmuster* en los molares superiores e inferiores. En los superiores el esmalte está ausente en el lofo posterior; el *leading edge* del lofo anterior está formado por tres capas: dos finas de esmalte radial (RE) rodeando una capa más gruesa de esmalte con bandas de Hunter-Schreger (HSB). En el *trailing edge* la RE externa está ausente y la RE interna es más ancha. En los molares inferiores el *leading edge* presenta dos capas, una de HSB y una fina RE externa, mientras que el *trailing edge* consiste solo en HSB. Este *schmelzmuster* difiere del que presentan los miembros de la superfamilia Chinchilloidea, en los cuales el *leading edge* generalmente está reducido, formado solo por HSB y el *trailing edge* posee dos capas de esmalte, una interna de RE y otra de HSB. Por lo tanto, por la estructura de su esmalte, *Abrocoma* no estaría relacionado a este grupo. Por el contrario, el *schmelzmuster* de los molares superiores de *Abrocoma* es similar al que se observa en los molares de los Ctenomyiinae, aunque esta similitud podría ser en parte homoplásica. Estudios del esmalte de incisivos muestran que estos roedores comparten sinapomorfias con los Octodontoidea.

ECOLOGÍA DE RATTUS SPP. EN SISTEMAS PERIURBANOS Y URBANOS

Gómez Villafañe IE, Miñarro F, Varone L, Bilenca D & M Busch

Lab. Ecología de Poblaciones (104 ó 63), Pabellón II, Ciudad Universitaria, Universidad de Buenos Aires, Argentina <isabelgv@bg.fcen.uba.ar>

El objetivo del presente trabajo es evaluar la densidad y el estado reproductivo de *Rattus* spp. en distintos hábitats y estaciones del año en el Partido de Exaltación de la Cruz, Provincia de Buenos Aires. Se estudiaron tres granjas avícolas ubicadas a más de 10 Km del casco urbano de Capilla del Señor (granjas lejanas), 3 granjas a menos de 10 Km (granjas cercanas) y 3 casas en el casco urbano (urbano) en cada estación del año (primavera 1999, verano 1999-2000 y otoño 2000). En cada lugar se colocaron trampas *Tomahawk* alrededor de las construcciones presentes distanciadas cada 20 metros y cebadas con carne vacuna. Las trampas actuaron durante 3 días consecutivos. A los individuos capturados se les registró la especie, el sexo y fueron removidos del lugar. Sobre la base de las capturas obtenidas puede concluirse que en el lugar solo está presente la especie *Rattus norvegicus*. Se observó una disminución en el éxito de captura desde la primavera hacia el verano ($X^2= 17,47$; $p<0,001$) y luego un aumento hacia el otoño ($X^2= 3,80$; $p=0,05$). Este último aumento puede deberse a que el verano es la época donde se observa una mayor actividad reproductiva (primavera: 64% de los individuos sexualmente activos, verano: 100% y otoño: 52%; $p<0,05$) y comienza a detectarse el aumento de la densidad de ratas, resultado de esa actividad, en otoño. Comparando el éxito de captura dentro de las épocas estudiadas se registró un mayor número de individuos en las granjas con respecto al centro urbano tanto en primavera como en verano y otoño ($p<0,05$) y en las granjas lejanas con respecto a las cercanas en verano y otoño ($p<0,05$).

ÉXITO DE CAPTURA DE RATTUS SPP. UTILIZANDO DOS TIPOS DIFERENTES DE CEBO

Gómez Villafañe IE, Bilenca D & M Busch
Lab. Ecología de Poblaciones (104 ó 63), Pabellón II, Ciudad Universitaria, Universidad de Buenos Aires, Argentina <isabelgv@bg.fcen.uba.ar>

Con el fin de diseñar la técnica mas adecuada para incrementar el éxito de captura de *Rattus* spp. en sistemas periurbanos se realizó un estudio en una granja del Partido de Exaltación de la Cruz, provincia de Buenos Aires, desde el 23 al 27 de septiembre de 1999. Se eligió dicha granja debido a que se tenían conocimientos previos sobre la presencia de roedores en el lugar. Se colocaron 60 trampas Tomahawk distanciadas cada 15 metros tanto en superficies elevadas como a nivel del suelo. El 50% de ellas fueron cebadas con carne vacuna (falda) y el otro 50% con una mezcla de pasta de maní, avena y grasa. El primer día actuó como día de pre-cebado y en el segundo día se activaron las trampas durante tres días consecutivos. Se registró el lugar de captura, el cebo utilizado y la especie de rata capturada. Se capturó únicamente la especie *Rattus norvegicus*. Se observó un mayor número de capturas en las trampas cebadas con carne vacuna ($X^2= 11,17$; $p=0,0008$). El éxito de captura de las trampas que se encontraban a nivel del suelo fue mayor con respecto a las trampas ubicadas en superficies elevadas ($X^2=3,8$; $p=0,05$). Sobre la base de los resultados puede concluirse que se obtiene un mayor éxito de captura de ratas ofreciendo carne vacuna como cebo. El mayor número de capturas a nivel del suelo es lo esperado dada la biología de la especie de rata capturada.

RELEVAMIENTO DE MAMÍFEROS EN LA LOCALIDAD DE RAMALLO (PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA)

Vogliino D, Nava S, Achiorno C & L Balarino
Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, calles 122 y 60, La Plata, Argentina <dvogliino@enviroweb.org>

Con las parciales excepciones de los partidos de Rojas, Pergamino, Zárate y Campana, la mayor parte del norte de la provincia de Buenos Aires carece de listas locales de mamíferos. Con el propósito de elaborar un informe técnico para la proyección de un área protegida en la localidad de Ramallo (33°32'S y 59°52'O), entre los meses de enero y julio de 2000 se realizó un relevamiento preliminar de la mastofauna del sector comprometido, precisándose puntualmente la distribución de 21 especies para este sector de la provincia. El sitio de prospección abarca aproximadamente 5000 ha y representa uno de los últimos relictos naturales de los bosques del Espinal chaqueño (en su prolongación más austral) y de los bajos ribereños del Delta medio adosados a las banancas del río Paraná. El muestreo de micromamíferos se efectuó mediante capturas vivas con un esfuerzo de 500 noches/trampa, recolección de egagrópilas y el empleo de redes de niebla. El resto de los mamíferos fue identificado por observación directa o por evidencias indirectas (e. g., huellas, fecas); también se entrevistó a pobladores, baqueanos y cazadores. Los sigmodontinos están representados por *Oligoryzomys flavescens*, *Akodon azarae*, *Holochilus brasiliensis*, *Scapteromys aquaticus*, *Calomys* spp. y *Necomys benefactus*, especie que amplía su área de distribución conocida. Se mencionan otros roedores como *Cavia aperea*, *Hydrochoerus hydrochaeris* y *Myocastor coypus*. La comunidad de quirópteros incluye a *Tadarida brasiliensis*, *Lasiurus borealis*, *Eptesicus diminutus* y *Myotis albescens*. Los carnívoros con mayores reportes son: *Lycalopex gymnocercus*, *Oncifelis geoffroyi* y *Conepatus chinga*. *Herpailurus yagouaroundi* y *Lontra longicaudis* se constataron por evidencias indirectas: ambas especies, junto a *Oncifelis geoffroyi*, son consideradas por la A.P.N. "Mamíferos de Valor Especial" por su importancia en conservación. Finalmente, se incorporan a la lista el dasipódido *Chaetophractus villosus* y dos marsupiales,

Didelphis albiventris y *Lutreolina crassicaudata*.

EL CASO CTENOMYS RIONEGRENSIS: EVIDENCIA MÚLTIPLE DE UNA EXPANSIÓN RECIENTE DE RANGO GEOGRÁFICO

Wasiuk G¹, Lessa EP¹ & C Garza²

¹Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay ²National Marine Fisheries Service, Santa Cruz, USA <wasiuk@fcien.edu.uy>

En el presente trabajo, se utilizaron 2 conjuntos independientes de datos: secuencias de citocromo b mitocondrial y frecuencias alélicas de microsatélites para testar la hipótesis de una expansión reciente del rango geográfico de *Ctenomys rionegrensis*. Esta hipótesis fue propuesta anteriormente en base a niveles estimados de flujo génico inusualmente altos (considerando las distancias involucradas y la discontinuidad del hábitat) y a la ausencia de un patrón de aislamiento por distancia en las poblaciones de la especie, a partir de un estudio alozímico. Estas poblaciones se distribuyen en un área muy restringida, y han sido objeto de estudio dado que presentan un polimorfismo cromático interesante, que no se correlaciona con el color del suelo como en otras especies fosoriales. Los resultados obtenidos muestran evidencias consistentes con una expansión reciente de rango geográfico, ya que no se observa la correlación negativa esperada para un modelo de aislamiento por distancia, entre valores de flujo génico y distancia geográfica entre pares de poblaciones. A diferencia de los altos niveles de flujo génico estimados en el análisis alozímico, los estimados a partir de microsatélites son sensiblemente menores. Los niveles estimados a partir de citocromo b son intermedios, y en el entorno de $Nm=1$. Dado que $Nm=1$ representa un valor de equilibrio entre flujo génico y deriva (para un modelo de islas), por encima o debajo del cual predominarían los efectos de uno u otro proceso evolutivo, se discuten las discordancias obtenidas en base a los

distintos tipos de datos. Esto tiene implicancias a la hora de hacer inferencias acerca de los procesos que moldean la estructura de las poblaciones.

SEGREGACIÓN TRÓFICA ENTRE DOS MUSTÉLIDOS PATAGONICOS

Zapata SC¹, Travaini A^{1,2}, Delibes M³ & R Martínez Peck¹

¹Centro de Investigaciones de Puerto Deseado, Universidad Nacional de la Patagonia Austral, CC 238, 9050 Puerto Deseado, Santa Cruz, Argentina

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas ³Estación Biológica de Doñana (CSIC), Av. Ma. Luisa s/n, 91013-Sevilla, España.

El zorrino patagónico (*Conepatus humboldtii*) y el hurón menor (*Galictis cuja*) son especies simpátricas en el sureste de la Patagonia. Nosotros buscamos una explicación para su coexistencia mediante el estudio de sus dietas y morfología trófica. La dieta se evaluó por análisis de excrementos. En base a medidas dentales y mandibulares se construyeron índices que reflejen adaptaciones para una dieta en particular, y se relacionaron con las dietas estudiadas. Los hábitos alimenticios de estos dos mustélidos fueron significativamente diferentes. El zorrino se alimentó fundamentalmente de invertebrados (84,5% de frecuencia de ocurrencia); de vertebrados 30,4% (micromamíferos, lagomorfos, carroña, aves y reptiles) y alimentos de origen vegetal (25,4%). El hurón se alimentó fundamentalmente de mamíferos, los cuales han sido encontrados en el 100% de los excrementos analizados. Los micromamíferos fueron las presas más frecuentes (79,1% de frecuencia de ocurrencia) seguidos por lagomorfos. La morfología trófica se corresponde con la dieta de las dos especies. *Conepatus* tiene muy desarrollado el M1 (primer molar) superior y el talónido (área de trituración) del M1 inferior, por lo que estaría bien capacitado para triturar artrópodos y vegetales. Contrariamente, la gran longitud del trigónido (área de corte) del M1 inferior y el escaso desarrollo del M1 superior de

Galictis indicarían la mayor importancia de la carne en su dieta. Los caninos de *Conepatus* son relativamente más cortos que los de *Galictis*, por lo que éste último sería más predador. El mayor desarrollo del músculo masetero en *Conepatus* estaría relacionado con la función de trituración, mientras que el mayor desarrollo del músculo temporal en *Galictis* estaría relacionado con la fuerza en la mordida. La coexistencia de estas dos especies en Patagonia estaría en parte explicada por diferencias en el uso de los recursos tróficos y en la morfología trófica.

BIOENERGÉTICA DE LA REPRODUCCIÓN Y ESTRATEGIA DE DESARROLLO DE CRÍAS EN EL ROEDOR SUBTERRÁNEO *CTENOMYS TALARUM* (RODENTIA: OCTODONTIDAE)

Zenuto RR, Antinuchi CD & C Busch

Laboratorio de Ecofisiología, Depto. de Biología, FCEyN, UNMdP, CC 1245, 7600 Mar del Plata, Argentina <zenuto@mdp.edu.ar>

Las condiciones ambientales de los roedores subterráneos imponen restricciones en el aumento de la tasa metabólica a la vez que resalta el desarrollo de estrategias de preservación de la energía. Esto podría traducirse en limitaciones en procesos de biosíntesis durante la gestación y lactancia a la vez que condicionará la estrategia de desarrollo de las crías. Se obtuvieron las tasas metabólicas de reposo durante la gestación y lactancia en hembras mantenidas en condiciones de termoneutralidad mediante un metabolímetro de circuito cerrado. Una vez nacidas las crías se monitoreó su crecimiento, capacidad termoregulatoria y metabolismo hasta el destete registrando a su vez el efecto del agrupamiento sobre esas variables. Las crías nacieron con parte de su pelaje, ojos cerrados y su temperatura varió entre 29 y 34°C (dependiendo si estuvieron aisladas o en contacto con la madre). El incremento fue lineal hasta alcanzar la temperatura del adulto (36°C) a los 30 días. Las crías no termoregularon solas ni en grupo hasta el día 10 de su desarrollo, cuando inician su dieta mixta. A partir de allí, la capacidad

termoregulatoria mejora en condición de agrupamiento. A los 45 días de edad, se comportan termoregulatoriamente como adultos. El metabolismo de reposo durante la gestación ($0,837 \pm 0,12 \text{ cm}^3 \text{ O}_2 / \text{g/h}$, $n = 9$) no difirió al de hembras adultas no reproductivas ($0,814 \pm 0,11 \text{ cm}^3 \text{ O}_2 / \text{g/h}$, $n = 9$) mientras que la demanda durante el período de amamantamiento se incrementó significativamente en un 44,47% ($1,176 \pm 0,34 \text{ cm}^3 \text{ O}_2 / \text{g/h}$, $n = 7$). *Ctenomys talarum* comparte con otros hystricomorfos su preñez prolongada, sin embargo, a diferencia de ellos, las crías resultantes son menos precociales. El cuidado completo a cargo de la madre, sumado a la presencia de celo postparto resulta en una gran diferencia en la inversión parental que ambos sexos despliegan.

RECIENTES HALLAZGOS DE MAMÍFEROS FOSILES EN LA FORMACIÓN TOROPÍ (PLEISTOCENO) DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES, ARGENTINA

Zurita AE & MA Alcaraz

Secretaría General de Ciencia y Técnica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura- Univ. Nac. Del Nordeste y CECOAL (CONICET), Ruta 5 Km 2,5 - CC 128, 3400 Corrientes, Argentina <azurita@arnet.com.ar>

Tradicionalmente se consideró a la Formación Toropí y a la Formación Yupoí como dos unidades litoestratigráficas diferentes. Sobre la base de los mamíferos hallados en cada una de ellas, Herbst y Santa Cruz asignan una edad Ensenadense y Lujanense, respectivamente. Iriondo, posteriormente, une a las dos formaciones en una sola que denomina Toropí-Yupoí, argumentando que no hay diferencias litológicas entre ambas. Asigna a ésta una antigüedad situada entre 1,3 a 0,8 Ma, es decir Pleistoceno temprano. Por último, Scillato-Yané et al. consideran, a base de un gran número de mamíferos por ellos colectados, que toda la secuencia Toropí/Yupoí tendría una edad Lujanense (Pleistoceno medio-Holoceno temprano). Los fósiles aquí mencionados fueron hallados en

lo que Herbst y Santa Cruz nominan como Formación Toropí, y consisten en los siguientes taxa: Tardigrada, Scelidotheriinae, *Scelidodon* sp.; Cingulata, Glyptodontidae, *Glyptodon* sp.; Notoungulata, Toxodontidae, *Toxodon* sp. y Gomphotheriidae, Anancinae, *Stegomastodon* sp. Todos los taxones aquí presentados, a excepción de *Scelidodon* que es exclusivamente Ensenadense, tienen un biocron Ensenadense-Lujanense en la Región Pampeana. A partir de los taxa descritos en este trabajo, (junto con otros estrictamente lujanenses previamente hallados por Alvarez y Herbst y Scillato-Yané et al., en la Fm. Toropí), se concluye que toda la secuencia Toropí-Yupoí tiene una edad Lujanense. La presencia de *Scelidodon* debe ser interpretado como un caso de supervivencia del taxón más allá del Ensenadense de la Región Pampeana.

AUTOR	PÁGINA/S		
ABBA AM	27, 48, 84, 112	BIURRUN FN	99
ABRANTES EAL	27	BLACK DE DÉCIMA P	36
ACHIORNO C	115	BÓ J	56
AGÜERO JA	99	BÓ MS	37, 38
ALBARRACÍN AL	28, 93	BORGHI CE	40, 102
ALCÁNTARA-EGUREN A	88	BORGNIA M	67
ALCARAZ MA	118	BOZZOLO LE	87
ALONSO AC	75	BRANDONI D	60
ALONSO CR	28	BRAUNN PR	38
ALTHOFF SL	59	BUSCH C	50, 53, 81, 82, 103, 117
ALVAREZ M	29	BUSCH M	112, 114, 115
ALVES DE OLIVEIRA J	64	CABODEVILA J	54, 55
ALZOLA R	29, 61, 62	CAETANO CA	39
ANDRADE A	90	CALLEJAS S	54, 55
ANDRADES-MIRANDA J	30, 31, 67, 75	CAMARDELLA AR	39
ANGUIS FJ	28	CAMÍN S	39, 58
ANTINUCHI CD	117	CAMINA R	105
APESTEGUÍA S	56	CAMPAGNA C	71
APFELBAUM G	28	CAMPOS CM	40
APRILE G	49, 113	CANDELA AM	40
ASCUNCE MS	31, 78	CARLINI AR	79
ATENCIO A	32	CARMA MI	41
AUBONE M	53	CARMIGNOTTO P	96, 97
AUTINO AG	20, 32, 48	CARPINETTI BN	15, 82
AVELLANEDA MS	41	CARRONI I	40, 41
AVILLA LS	27, 33, 34, 35, 85	CARVALHO GAS	39
AYUB JJ	87	CASANAVE EB	36, 76, 77, 105
BACHMANN S	37	CASSINI MH	67
BAGLIONI J	77	CASTILLO D	36
BALARINO L	91, 115	CASTILLO E	42
BARONI AV	79	CASTRO A	29, 61, 62
BARQUEZ RM	20, 23, 32, 88	CASTRO D del C	20, 42, 43
BARRETO AM	67	CATANESI CI	44
BARRETO CF	35	CATZEFLIS FM	52
BARRIOS MI	84	CAVALCANTI AZEVEDO F	95
BARROS MA	35	CEBALLOS G	88
BARTH OM	35	CETICA P	45
BASTIDA R	95	CHRISTOFF AU	46
BECCACECI MD	35, 78	CICCHINO AC	20, 42, 43
BERGQVIST LP	27, 33, 106	CIRIGNOLI S	46, 47, 92
BEZERRA AMR	96, 97	CITTADINO A	112
BIDAU JC	23, 62, 70, 71, 72, 107	CLAPS GL	20, 32, 48
BILENCA D	112, 114, 115	COELHO D	96
BIROCHIO D	36	CONTRERAS JR	84
		COOK JA	104

XV Jornadas Argentinas de Mastozoología, Libro de Resúmenes 121

CORBALÁN V	48, 109	GAGLIARDI F	49, 113
COSSE M	49	GALINDO L	93
CRAVINO JL	65	GALLARDO MH	9, 25, 72
CRISCI JV	24, 44	GALLIARI CA	47
D'AGOSTINO AR	27	GARBOGINI H	96
D'ALESSIO S	49, 113	GARCÍA VB	59
D'ELÍA G	24, 51	GARDENAL CN	66
DACAR M	109	GARZA C	116
DALMASSO G	75	GASPARINI GM	60
DANERI G	73	GAUNA AÑASCO LG	61, 80
DARRIEU CA	37, 38	GEISE L	39
DAVIES YE	45, 84	GHEZZI M	29, 61, 62
DE LAMO D	13	GIANNONI SM	40, 41, 87, 101
DE SANTIS LJM	32, 106	GIMÉNEZ MD	62, 70, 71, 107
DE VIVO M	50, 68	GIUDICE AM	63
DEARING D	77	GOBBI N	100
DÉCIMA E	28, 93	GODOY MF	79
DEL RIO JL	56	GOIN FJ	10, 91
DEL VALLE JC	50	GÓMEZ VILLAFÁÑE IE	114, 115
DELIBES M	111, 116	GONZÁLEZ EM	65, 105
DELSUC F	52	GONZÁLEZ ITTIG RE	66
DI MARTINO S	53	GONZÁLEZ JA	56
DÍAZ GB	52	GONZÁLEZ S	49, 65, 78
DONADIO E	53	GREGORIN R	34
DOUZERY EJP	52	GRIFASI HS	93
DUCHENE A	80	GUDYNAS E	105
DÜRIG F	28, 36	GUEDES PG	101
ENTROCASSI M	57	GUICHÓN ML	67
ESCALANTE F	68	HAAG T	67
ESPOSITO M	46	HALLOY M	68
FAGUNDES V	46	HARTZ SM	109
FANJUL MS	53	HASS A	96
FARIAS AA	54	HASSON E	31
FELIPE A	54, 55	HINGST-ZAHER E	68
FERIGOLO J	38, 102	HODARA K	69
FERNANDES PEREIRA R	73	HOROVITZ I	70
FERNÁNDEZ RIGHI C	67	IDIART JR	28
FONTS VALLEJO S	56	IPUCHA MC	70, 107
FORASIEPI A	56	JÁCOMO ATA	96
FRACASSI N	57	JEREZ S	68
FRACASSO MP de A	50	JUBER J	57
FRANCESCO LI G	58	JUEGA SICARDI J	80
FRANCO M del R	65	KARASOV W	77
FREYGANG CC	59	KHATCHIKIAN CE	98
FUNES MC	53	KITTELEIN MJ	54, 59

KRAVETZ F	11, 29	MONTES MA	62
LANFIUTTI M	71	MORA MS	83
LANZONE C	71, 72	MOREIRA G	32
LA RESCHI M	21, 72, 74, 85	MORENO AC	84
LARTIGAU B	49, 113	MOSCHIONE F	84
LÁZARO LOPES P	68	MOURÃO EDP	85
LEOTTA G	73	MUDRY MD	31, 63, 78, 81, 107
LESSA EP	104, 116	NAVA S	85, 115
LESSA G	73	NAVONE GT	22, 74, 86
LILJESTHRÖM G	74	NICOLARI I	68
LIMA-ROSA CAV	75	NOBRE PH	101
LISANTI JA	75	NOTARNICOLA J	22, 74
LOPEZ ARMENGOL F	74	NOVARO AJ	53
LÓPEZ MAÑANES AA	50	NUNES AP	30, 67, 75
LUCHERINI M	36, 76, 77, 104	NUÑEZ MB	87
LUENGOS VIDAL EM	76	OCHOTOREÑA DE FREITAS TR	102
LUPIDIO C	29, 62	OJEDA RA	48, 52, 72, 108
MADDEN R	11	OLIVARES AI	83
MALDONADO JE	65, 78	OLIVEIRA LFB	30, 31, 67, 75
MALIZIA AI	38, 101	OROFINO AG	87
MANFREDI C	77	ORTEGA-BAES P	88
MANGIONE A	77	ORTIZ JAUREGUIZAR E	90
MARANGONI L	68	ORTIZ MI	75
MARCHESINI MI	78	ORTIZ PE	89
MARCUS LF	68	PAGNOZZI J	96, 97
MÁRQUEZ A	78	PANTI C	90
MÁRQUEZ MEI	79	PARDIÑAS UFJ	25, 47, 51, 89, 92
MARTÍNEZ FA	61, 80	PARISI R	15
MARTÍNEZ PECK R	111, 116	PASCUAL R	91
MARTÍNEZ R	81	PATTON J	12
MARTINO NS	43, 81, 82, 98	PEDÓ E	109
MAS M	35	PERCEQUILLO AR	91
MATTEVI MS	30, 31, 67, 75	PEREIRA J	57
MAZUR MI	41	PINNA SENN E	75
MEDINA MM	41	PIOVE ML	28
MERANI MS	45, 84	PODESTÀ DH	47, 92
MERINO ML	15, 48, 82, 84	POLOP JJ	13, 42, 94
MERLO ALVAREZ H	47	PORPINO DE OLIVEIRA K	93
MIÑARRO F	114	POSADAS P	90
MIÑO M	112	PRCHAL A	93
MIRA R	45	PREVOSTI FJ	94
MOLINA JP	99	PRIOTTO J	42
MÓNACO C	49, 113	PROVENSAL C	42, 94
MONJEAU JA	56	RAFASQUINO ME	28
MONSALVO O	53	RAMBEAUD C	53

SERVICIO DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE BARRIDO MUSEO DE LA PLATA

Perteneciente a la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (de la Universidad Nacional de La Plata) quedó oficialmente inaugurado el 3 de agosto de 1987.

El objetivo propuesto fue brindar un servicio a toda la comunidad científica dependiente de la Universidad Nacional de La Plata y de otras universidades nacionales.

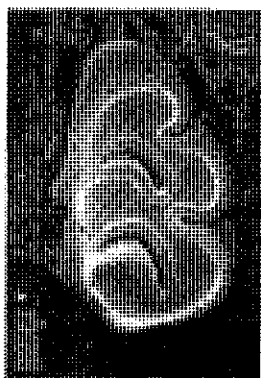
Desde su inicio y hasta el presente el número de usuarios ha ido incrementándose; cubriéndose diferentes áreas de las Ciencias Naturales, así comola rama odontológica, materiales de construcción y consultorías geológicas, entre otros.

SECADO POR PUNTO CRÍTICO

Cumplidos sus objetivos básicos, este Servicio se hizo eco de la necesidad planteada por numerosos usuarios de contar

con un aparato de Punto Crítico, el cual mejora ostensiblemente las observaciones de material biológico.

Es un servicio arancelado, con diferentes categorías. Existe la posibilidad de grabar videos y también de obtener las imágenes digitalizadas, además de las microfotografías



HORARIO DE ATENCIÓN

Lunes a viernes
9 horas a 17 horas

Para solicitar turnos comunicarse con
los teléfonos:

425-7744, 425-9161, 425-9638, int. 136

Lic. Rafael Urréjola
Tca. Patricia Sarmiento

